适用于办公室、学校、家庭的科普报

邮发代号：77-19

电脑報

2021中国家电及消费电子博览会 **专题报道** >10

宏碁暗影骑士·龙游戏本评测 >16

2021年3月29日 第12期 总第1496期

全彩电子版：icpcw.com/e 官方微博：weibo.com/cpcw 投稿邮箱：wux@cpcw.com

OnePlus 9：影像机皇 >15

乐视真能"否极泰来"？ >02~03

玄学生意火爆 "大师"找到财富密码？ >06

别让平衡车"失去平衡" >13

打破材质分辨率限制 Blender着色器教程 >27

Python解高考数学题 >30

Wondershare Filmora9 视频编辑入门 >32

Python编程语法课 名师在线直播开通了！

18节图灵Python编程语法课 原价¥898 优惠价¥498

详情请扫码输入"编程咨询"咨询助理老师，专业师资即时在线答疑服务名师在线直播方式授课。

《电脑报》电子版 买一送一

手机淘宝扫一扫立即订阅

icpcw.com/e

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

日期:2021.3.29 实习编辑:张书琛 组版:毛毛 责校:杨志刚

退市反促17连涨,乐视真能“否极泰来”?

文/陈邓新

退市之后,乐视网于2021年2月3日起在老三板(全国中小企业股份转让系统两网及退市公司)每周交易三次,万万没想到的是截至2021年3月23日,短短17个交易日收获了17个涨停,令业界瞠目结舌。

这与退市之前,其无人问津的局面形成强烈对比。

乐视网退市之后,基本面有了实质变化?如此受追捧,背后是贾跃亭的欠债要还了?贾跃亭真能王者归来?

乐视网在老三板收获17个涨停

老三板最靓的“仔”

退市之前,乐视网早已遭资本唾弃。

一手缔造乐视生态体系的贾跃亭,在2016年迎来了债务危机,然而过强的掌控欲,令其不愿主动放弃对乐视生态体系以及法拉第公司的控制权,最终将一手好牌打烂,错失翻盘的机会。

“别说断臂求生,破釜沉舟了,他连一片羽毛都不愿意失去。”孙宏斌曾埋汰贾跃亭。

而风暴中的乐视网挣扎了三年,最终未逃过终止上市的宿命,市值从1700亿元缩水至7.18亿元,退市时股价仅有0.18元。

按常理推论,乐视网再无明日。

谁承想,乐视网竟然成为老三板的“宠儿”,连续霸占“活跃榜”第一的位置,一路高歌猛进斩获17个涨停,股价从0.18元涨至0.36元,市值从7.18亿元涨至14.36亿元,实现了翻倍。

据公开资料显示,老三板的股票涨跌幅限制为前一交易日转让价格的5%,乐视网股票简称最后一位数字为“3”,代表每周一、三、五各转让一次,每周转让三次的股票。

此背景下,投资者群情激昂。

“自从买了乐视网,感觉自己就跟有了一个亿一样,工作也不能好好工作,天天看!”

“乐视值得你去搏一搏!胜了,咸鱼翻身。败了,又怎样,已经败过一次了。”

“粗略算了一下100个涨停也就14元的样子。”

……

尽管如此,乐视网的基本面并未改善。

电脑报登录乐视网的主营业务乐视视频,发现网站虽在持续运营,画风却颇为“早古”:首页上“今日焦点”栏目力推的是《太子妃升职记》《正者无敌》《燕子李三》等,“重磅热播”力推的是《急诊科医生》《唐朝好男人》《总裁在上》等,“会员专享”力推的是《白鹿原》《甄嬛传》《鸡毛飞上天》等。

换而言之,乐视视频没有《司藤》《大宋宫词》《锦心似玉》《创造营》《青春有你》等当下的热门资源,与优酷、爱奇艺、腾讯视频等非但不在一个体量上,更不在一个时代。

而从业绩来看,乐视网2020年前三季度营业收入2.23亿元,同比下滑41.62%,净利润为亏损9.32亿元,净资产为-153亿元,且身负122亿元的巨额债务。

2021年2月6日,乐视视频安卓版App完成9.24版本更新,新的App图标上靠下方,添加了“欠122亿”的文字,也从侧面印证日子并不好过。

另外,乐视也瞄准了耳机赛道。

2021年1月1日在乐视商城推出售价218元的Ears pro真无线蓝牙降噪耳机,采用L1+芯片,通过接收和分析外界噪声,从而产生能相互抵消的信号,从而屏蔽外界噪声,达到主动降噪的效果;搭载了高精尖电路板和高性能电池,功耗降低50%的同时传输速率提升2倍。

之后,又推出售价148元的乐视超级耳机

下转03版

电子版春季超值活动

买一送一!

订阅全年电子版,赠送往年任意一年。

—— 满足你的收藏欲!——

从即日起,凡在报社官方店订阅电脑报电子版全年版的读者,可指定过往任意一年的电脑报电子版作为赠品收藏,需要留言备注或联系客服领取卡密。

【注】1、半年版与季度版的订阅不参与此活动。

2、所选的往年仅能在2012-2020年中选择,更早年份报纸未有相应电子档,敬请谅解。

电脑报电子版独有特色

【便宜】一年仅需一百多,价格远低于纸质。

【方便】全彩页面,不易丢失,随时翻看。

【多平台】手机、平板、电脑,账号通用一起看。

【增刊】电子版独有多页增刊,游戏娱乐、高清评测一网打尽。

手机淘宝扫一扫立即订阅

icpcw.com/e

如有疑问请咨询店铺客服

上接02版

Alexa排名	百度权重	百度预估流量
12838	4	2237
单月收录	百度索引量	百度反链数
1	7.22万	67万
Alexa流量排名	PR值	谷歌收录
1.72万	PR 0	3420
360收录	360反链数	搜狗收录
4730	193	36.92万

乐视商城的流量并不乐观

乐视网亏损局面未改变

L18，搭载了8mm的喇叭，外形为人体工程学设计，支持开盖即连，支持智能降噪。耳机内部搭载了新一代的DSP抗干扰 5.0 芯片，单次使用时长为3~4小时，配合充电盒可使用 24小时，耳机盒支持无线充电，充电功率可达10W。

不过，电脑报并未查到上述两款耳机的具体销量，据Alexa流量排名显示，乐视商城的网站总排名为12838，可见人气欠佳。

毋庸置疑，乐视网的持续上涨缺乏基本面支撑。

对此，官方在3月连续发布了四封风险提示公告：“敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。”

一名私募人士告诉电脑报：“炒股炒的是预期，贾跃亭的一系列动作，给了乐视网的投资者想象空间，期许贾跃亭王者归来成为推动股价上涨的动能。”

乐视网依然还有近19万投资者

贾跃亭有钱还债了?

贾跃亭喜欢唱《野子》，其中一句，“怎么大风越狠，我心越荡；我会变成巨人，踏着力气，踩着梦”，仿佛正是为他谱写。

贾跃亭曾公开对外表示：“再大的挤兑，也挤不垮我们变革汽车产业的梦想。”

事实上，败走美国近四年，贾跃亭的命运又起波澜，其手中唯一的筹码FF（法拉第未来）公司近期动作频频。

一方面，量产落地有了肉眼可见的盼头。

先是获得巨额资金输血，1月下旬珠海国资委计划向FF投资20亿元，并为其提供生产基地扶持政策；吉利集团计划向FF投资3000万~4000万美元，并为其提供汽车制造服务。

地有了，钱有了，人才自然也随之而来。

前奇瑞捷豹路虎高管陈雪峰3月17日正式出任FF中国区CEO，全面负责项目落地、生产策略、本地化产品开发以及用户生态构建等业务。

这么看来，FF渴望与珠海携手，复制“合肥+蔚来”的成功模式。

另外一方面，登陆纳斯达克的步伐日益临近。

2021年3月16日，法拉第未来正式宣布与Property Solutions Acquisition Corp合并交易，从而实现借壳上市，该交易预计于2021年第二季度完成，之后整体估值将达到33.7亿美元。

这意味着，贾跃亭有了还债的可能。

虽然贾跃亭于2020年5月成功申请个人破产重组，在美国的个人债务被直接解除，同时在未来的四年之内，债权人不得在任何美国以外的管辖地直接主张追究贾跃亭的个人责任，也不得在衍生性地方以贾跃亭的债权人的名义提起任何新诉因。

不过，贾跃亭公开表示在债权人信托中预留了不超过10%的比例，用于乐视网股民补偿：“还债回国，做成FF！坚信活着，就能继续梦想，就有百万种可能……”

贾跃亭在《打工创业、重启人生，带着我的致歉、感恩和承诺》一文中表示：“的确，有朋友劝过我放弃FF，把股权卖掉然后用破产清算的方式‘躲’在美国一了百了，但他还是不够了解我，放弃和逃避从来也永远不会是我人生的选项。我深知自己肩负的重任，我深知我个人的失误给债权人、投资人、乐视网股民、用户、员工以及你们的家人带来的苦楚，我必须要给大家一个交代，绝不会当逃兵。”

简而言之，法拉第未来在纳斯达克的表现，将直接决定乐视网股民能否拿到补偿，以及能够拿到多少补偿。

不过，一名业内人士表示：“即便贾跃亭成功了，与乐视网也没有直接关系，更不用论重新上市了，而不重新上市损失就不可能真的全部挽回，那才是大头。”

据公开资料显示，老三板股票欲重新上市需满足连续3年净利润为正并且累计超过3000万元、近3年现金流累计超过5000万元或营收累计超过3亿元、具有持续经营能力并且最近3年无重大违法行为等条件。

从乐视网的现状来看，这些指标相当长一段时间都难以奢望。

FF成为贾跃亭的唯一筹码

FF的未来仍是迷局

更为关键的是，贾跃亭的境遇虽有好转，然而FF能否成功仍得打一个问号。

首先，错失了宝贵的时间窗口。

FF起了个大早，赶了个晚集，仍在为量产奔波，而国内外的造车新势力早已迈入下半程，比拼的是产能怎么扩大、销量如何提高与价格是否有竞争力。

譬如，特斯拉2020年实现营业收入315亿美元，同比增长28%；净利润为7.21亿美元，与2019年的亏损8.62亿美元相比大幅上涨，据FactSet公司数据显示，这是特斯拉2006年以来首次实现年度盈利；新车交付量上涨36%至49.96万辆，预计2021年新车交付会达到75万至80万辆。

再譬如，蔚来2020年，全年交付量为43728辆，同比增长112.6%，全年实现营业收入162.579亿元，同比增长107.8%；净亏损为53.041亿元，同比减少了53.0%；继2020年第二季度首次季度毛利率转正之后，蔚来去年全年的毛利率也实现了转正。

李斌表示2021年蔚来的研发投入预计将增加一倍，达到50亿元左右，而销售渠道将覆盖全国121个城市，还会再增加20个NIO House和120个蔚来空间，“凡是有奔驰、宝马、奥迪4S店的城市，蔚来都会至少设立一个线下门店”。

当下，造车新势力最担忧的并非同伴的羁绊，而是来自不甘心陪跑的传统车企，五菱、大众、福特、宝马等传统车企纷纷加快换道竞赛的步伐，试图用魔法打败魔法。

在中国，五菱抓住入门级微型新能源车的市场痛点，五菱宏光MINI EV后发先至一举超越特斯拉Model 3，连续问鼎；在欧洲，大众的ID.3与特斯拉Model 3交替成为销冠，呈现分庭抗礼之势；在美国，特斯拉的市场份额从81%下降至69%，流失的份额落入福特手中……

换而言之，FF既要与特斯拉、蔚来、理想、小鹏等造车新势力对垒，又要与传统车企抗衡，面临两头夹攻之势。

其次，技术欠缺亮点。

时隔多年，FF的科技感荡然无存，其最大的卖点激光雷达，在2017年还是高大上的概念，如今激光雷达早已成为各大车企争夺的制高点，当FF量产落地时或已是行业的标配。

而在续航方面也无优势，FF续航880公里，在当年颇为惊艳，可特斯拉、蔚来等车企计算将续航推高至1000公里。

随着时间的推移，FF的先进设计要么被对手实现，要么被对手反超，此背景下商业壁垒何在？长期竞争力又何在？

再次，没有抓住市场痛点。

虽然姗姗来迟，FF其实还可以打安全牌，倘若沉下心来解决电池因电芯过热自燃、碰撞起火自燃等问题，寻求一条差异化发展之路，或可脱颖而出。

可惜的是，FF在安全一道上并未过多着墨。

从这个角度来看，FF虽然开启了新篇章，然而未来仍不明朗，那么贾跃亭回国、还债就依然存在悬念，因此乐视网在老三板的命运或不像投资者憧憬的那样乐观。

毕竟，贾跃亭已不是乐视网的守夜人。

日期:2021.3.29 责编:张书琛 组版:毛毛 责校:杨志刚

百度在港挂牌上市 AI第一股的无限生机

文 / 李觐麟

3月23日，百度集团股份有限公司宣布,公司股份在香港联合交易所有限公司主板开始交易,股份代号为9888。

百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏表示:“这并不是因为我们比别人更聪明,而是因为我们更专注,我们更喜欢不断地去思考，什么是属于我们的机会，什么不是。作为一家从day one到今天,始终相信和热爱技术的公司,我们也更愿意为长期投资、为未来投资。即使在最困难的时候,也一样坚持:有1块钱的时候,我们会投进技术里;有1个亿,我们会投进技术里；有100个亿，我们还是会投进技术里。因为,只有保持对技术创新的不断投入，我们才能抓住属于百度的云服务、智能交通、智能驾驶和其他人工智能领域的巨大市场机遇。”

成立21年,百度成功转向领先的AI公司

2000年的第一天,百度在北京中关村成立。“百度”二字,便来自八百年前南宋词人辛弃疾的一句词:众里寻他千百度。百度拥有数万名研发工程师，这是中国乃至全球最为优秀的技术团队。这支队伍掌握着世界上最为先进的搜索引擎技术，使百度成为掌握世界尖端科学核心技术的中国高科技企业。

2005年,百度在纳斯达克敲钟上市,凭借着“全球最大的中文搜索引擎公司”的地位,轰动全球。在此后很长一段时间里,百度都是中国互联网的代名词。

2010年，百度开始投入人工智能领域，成为国内最早布局人工智能的公司之一;2013年,百度成立了深度学习研究院;2013年，百度开始进入自动驾驶领域;2016年,百度大脑1.0完成基础能力搭建和核心技术初步开放;2018年，发布自主研发的云端全功能AI芯片“昆仑”。

2021年3月23日,百度回港,正式在联交所主板挂牌发行交易。

再次回归，百度的身份已经变成拥有强大互联网基础的领先AI公司。关于这个定位,并非空穴来风。这11年里,百度一直投资AI以提升搜索及变现能力，并使用核心AI技术引擎百度大脑来开发新AI业务。百度AI能力的独特广度及深度为其后续所有业务展现了差异化的技术基础。

中国最多的AI专利数量与AI专利申请数量;中国最大的AI开放平台;中国最大的深度学习框架飞桨；中国最大的开源活动开发平台；中国最大的AI公有云服务提供商;中国最多的无人驾驶路测牌照;中国最大的对话式操作系统……无数个最,构建了百度向领先AI公司转型的基础，也构建了百度下一个21年的根基。

AI第一股的勃勃生机

从媒体提出AI第一股的定位后，AI第一股就成为了百度的资本市场新标签。

市场需要AI第一股。移动互联网进入后半期之后，下一个经济周期如何开启,成为最大的问题。回顾人类文明史的无数次巨大迭代与革命，背后的核心推动力都是技术。于是在无数的讨论与验证当中,新技术在加速、新动能在发育、新赛道在转换,智能经济走到了台前,成为了新的浪潮,这是不争的事实。

李彦宏在其《智能经济》一书当中写到，人工智能驱动下的智能经济将在三个层面带来重大的变革和影响:人机交互的方式将会发生重大的变革;IT等基础设施会带来巨大颠覆,以算力、算法、生态为代表的新基建将大行其道；智能经济会催生很多新的业态,重塑商业发展逻辑和商业模式,智能产业化、产业智能化成为一个新的潮流。

二级市场想要共享智能经济的红利,百度是最合适的选择。

百度的AI底色最为厚重。在AI基础设施层面，百度的核心AI技术引擎百度大脑内置的AI能力包括以下四个层级与一个模块:基础层、感知层、认知层、平台层及AI安全模块确保百度大脑的安全及隐私。百度大脑6.0于2020年9月发布,提供超过270种AI能力,包括自然语言处理、知识图谱、语音识别及合成、计算机视觉等。截至2018年、2019年及2020年12月31日，百度的研发费用分别为人民币158亿元、人民币183亿元及人民币195亿元(30亿美元)，分别占百度总收入的15%、17%及18%。

AI第一股的无限想象力。百度构建了以AI为核心驱动力的三层增长引擎,分别撑起了百度的底盘、中期发展动能与长期发展空间。

即移动生态为第一增长曲线,囊括十数个应用程序，其中包括百度App、好看视频及百度贴吧,向用户商家提供开放平台，通过AI支柱整合广泛的第三方长尾内容及服务，帮助社区联结并分享知识与信息;

以智能云为第二增长曲线，百度智能云提供与众不同的全套云服务及解决方案，包括PaaS、SaaS及IaaS,百度智能云进入增长快车道，是中国最大的AI公有云服务提供商;

以智能驾驶与其他增长计划构筑第三增长曲线,包括智能驾驶[自动驾驶服务(包括高精地图、自主泊车及领航辅助驾驶)、智能电动汽车及robotaxi车队]及搭载DuerOS智能助手的小度智能设备及AI芯片开发。

强大的底层技术能力加上应用层，让百度AI在商业化的路上摸索出了一条可行路线，也让百度这个AI第一股充满了想象力。

百度迎来开门红,市值突破7000亿港元

文 / 李觐麟

北京时间3月23日,“AI第一股”百度登陆港交所,开盘最高涨至256.6港元/股,较发行价252港元上涨1.8%,截至11点,报价253.4港元,成交量达16.5亿,总市值超7000亿港元。

时隔16年，百度从纳斯达克回到了港交所,离国内投资者更近一步,这也使百度成为阿里、京东、网易之后又一成功在港上市的重量级中概股。

上市开门红，无疑意味着市场对于百度的认可。事实上,这一点在百度招股时就有体现。之前百度公布的招股结果显示，百度此次招股共接获近40万份申请，认购合共5.32亿股发售股份，相当于香港公开发售初步可认购香港发售股份总数455万股的112倍。此外,国际发售同样大受追捧。公告显示，国际发售项下初步提呈发售的发售股份获超额认购，相当于国际发售项下初步可供认购发售股份总数约10倍。

无论是上市开盘成交活跃，还是招股获市场热捧，体现的都是市场对于百度的看好，而这背后无疑是对百度长期发展潜力以及AI实力的认可。

事实上,经过10年的深耕,百度的AI的确能给投资者提供无穷的想象空间。如今的百度,已经构建起了以AI为核心驱动力的三层增长引擎，分别撑起了百度的底盘、中期发展动能与长期发展空间。

尤其是在智能驾驶方面，百度近期所取得的成功堪称丰富。以Apollo为例,3月16日，百度获沧州智能网联汽车道路测试和示范运营管理联席工作小组颁发首批无驾驶人测试通知书以及自动驾驶示范运营通知书。尤其是后者，其允许百度可以进行自动驾驶商业化运营模式的探索，这也意味着百度自动驾驶的商业化进程再次提速。

而在AI芯片方面，百度昆仑也迎来了重大进展——完成了新一轮融资。据悉,此轮融资由中信产业基金牵头,估值约为20亿美元。

如今,百度正式在港交所上市,其在与内地投资者分享AI发展带来的时代红利的同时，也让自身的发展迎来了新的契机：内地投资者对百度有着更加切身的认识，对于百度的重磅AI股成色可以更加客观和积极地审视。

成功在港上市的百度，开启了新的征程。

百度回港上市请3位“素人”敲钟，为什么？

文/李觐麟

3月23日，百度公司正式在港交所上市。除了6位高管成员集体亮相上市现场，百度邀请了3位“素人”一同敲钟，分别是数据标注师郭梅、5G云代驾安全员雷建伟以及12岁AI少女郭佳慧。这3位“素人”都与AI结缘。

33岁之前，郭梅从来没想过，有一天自己的工作会跟“人工智能”联系在一起。

此前，郭梅在老家山西长治的一家煤矿厂担任监控员，为了女儿能接受更好的教育，她举家来到200多公里外的省会太原。2018年9月底，郭梅入职百度（山西）人工智能基础数据产业基地，成为一名“AI数据标注师”，经过基地的岗前培训和团队的帮助，郭梅每月收入有5000多元，比此前收入翻了一番，远高于当地平均收入水平。

未来，随着行业的发展，郭梅还会有机会更深度地参与到整个产业链当中，向数据治理、数据解决方案设计和项目管理等方向发展。

雷建伟则是从一名军人驾驶员转身成为云代驾安全员。

2009年到2014年，雷建伟服役于武警黑龙江总队，担任驾驶员，五年来曾执行哈尔滨至七台河的押解任务多次，并且在2013年参与了黑河特大洪水抗洪抗灾任务，一直走在城市维稳、安全警卫的第一线。2019年9月，雷建伟从报纸上看到云图科技在招聘自动驾驶安全员，他觉得自己应该去尝试一下驾驶领域的高科技，通过层层考试，12月，雷建伟正式成为一名云代驾安全员。

他表示，在工作的这一年多时间里，他感受到了行业发展的速度以及科技的进步，他以后会更加严格要求自己，努力学习专业知识，为自动驾驶事业贡献自己的一份力量。

12岁的初中女生郭佳慧，是一个压根不懂代码的初一女生，但却开发出被数千人调取的AI应用。

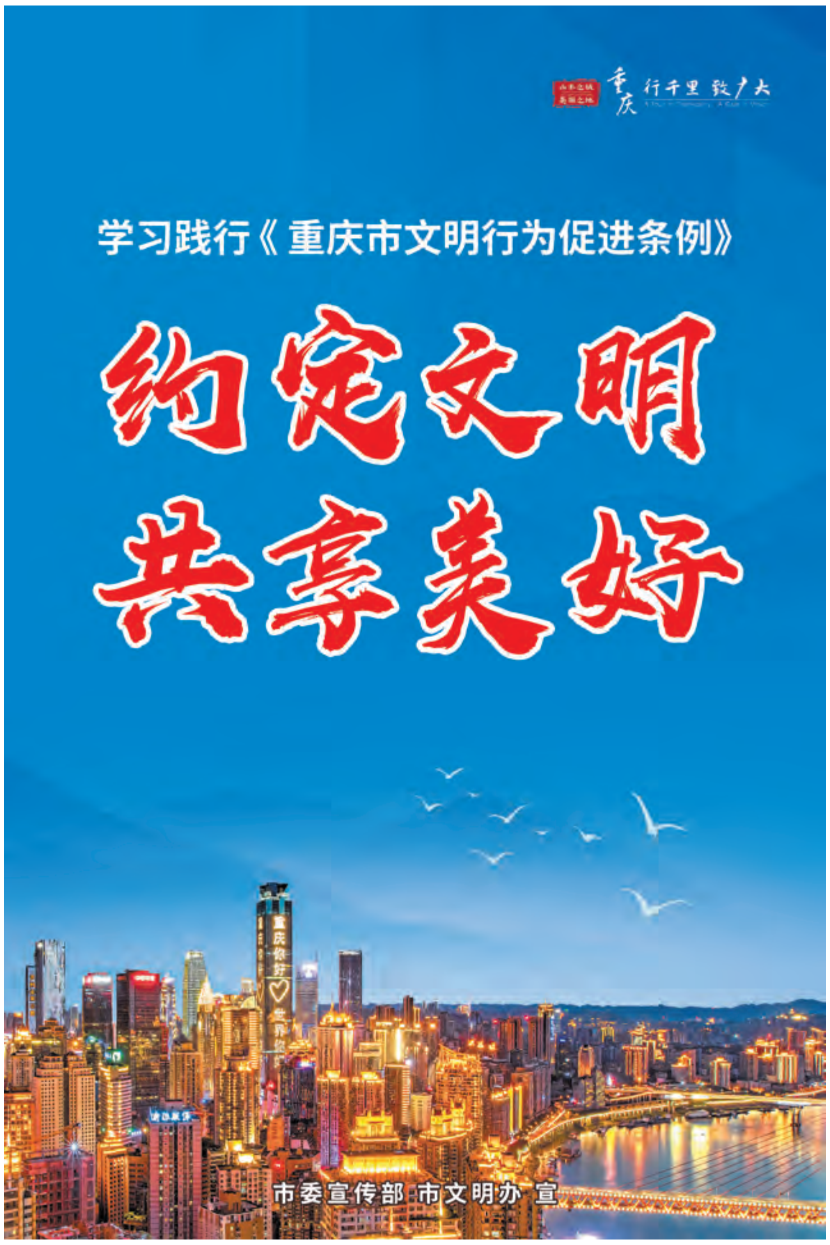
郭佳慧曾经觉得代码枯燥无比，但后来在爸爸的帮助下，发现在百度EasyDL平台上，不用写代码，只需按照平台指引，输入相关数据，然后根据平台的算法模型自主训练学习，就能开发应用。在兴致高昂的钻研中，郭佳慧开发了一款AI程序，用来检测口罩佩戴，这款程序发布到百度AI市场后，已经吸引了3000多次的调用。原本打算长大当老师的她，现在成了彻底的AI迷，“长大了要做人工智能，要考上人大的人工智能专业”。

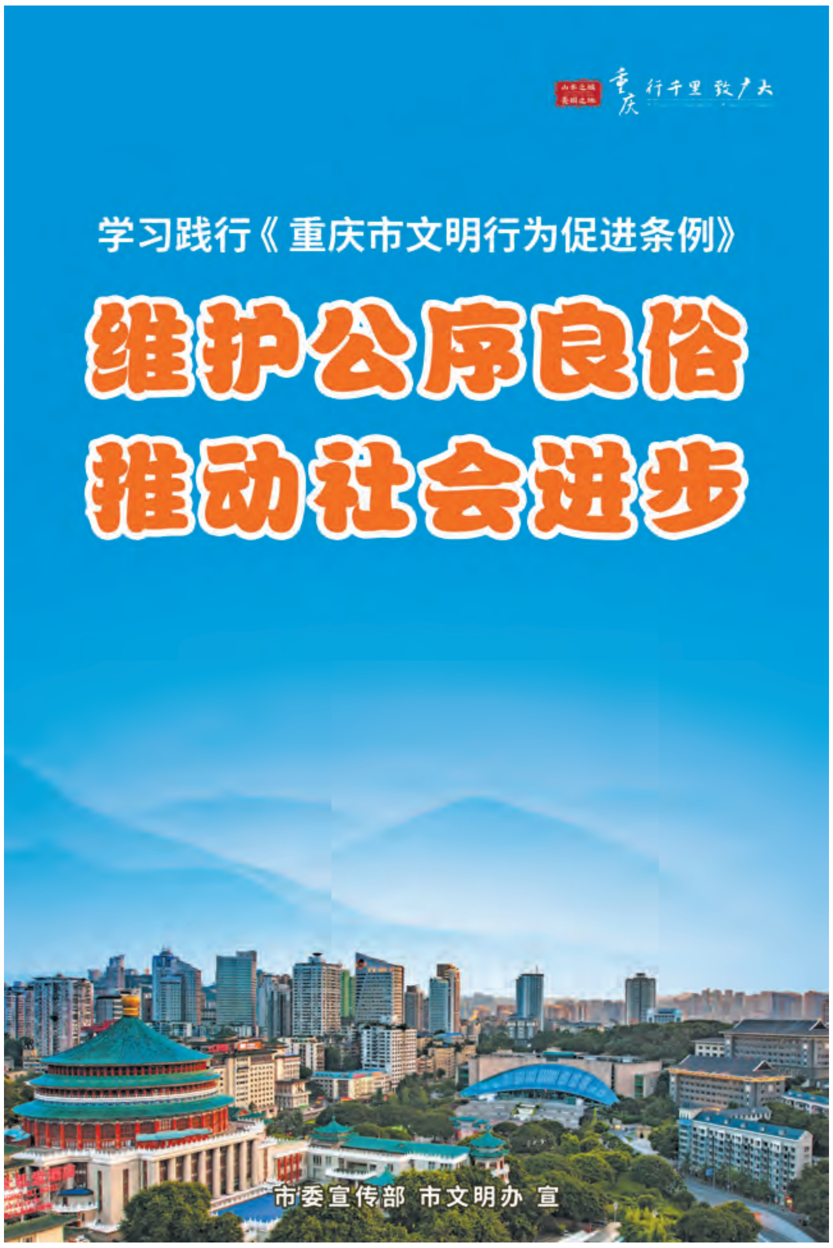
在百度AI开放生态战略下，有越来越多的普通人获得了新职业或者身份，成为AI新职人，郭梅、雷建伟、郭佳慧都是其中的代表。他们也代表着AI开放生态战略惠及了更广泛的人群。

百度创始人、董事长兼CEO李彦宏曾表示，AI是必由之路，开放让所有人都收获更多。2017年，百度公布了完整的AI生态开放战略，如今，百度正在通过AI开放能力为每一位AI参与者消除障碍、创造机会。

目前，百度大脑AI开放平台已开放270多项核心AI技术能力，凝聚超过230万开发者，通过百度智能云对外赋能，广泛应用于互联网、工业、农业、金融、城市、医疗、能源、教育等诸多行业。

随着回港二次上市，作为香港市场“AI第一股”的百度，将在AI技术的驱动下，通过技术融合对外赋能，为产业智能化升级提供“新解法”。未来，百度将携手更多AI伙伴，社会中也将诞生更多的AI新职人。





玄学生意火爆，“大师”找到财富密码？

文/张书琛

虔诚与戏谑共存：玄学消费者年轻化

“这个时代一直强调‘快’，但我就是快不起来。你看我马上30岁了，眼看着别人都风生水起的，着急啊。老话常说‘人各有命’，那我自己到底是个什么命？”

小廷是个慢性子，在一个并不出名的211大学冷门专业做了四年“学酥”，如今毕业六年仍难拥有小红书上人手一套的loft，看着同学们毕业之后不是工作安稳就是已经成家，小廷也慌了。

在以前，一旦有这种疑惑，立刻会有熟人为你推荐一位口耳相传的半仙。如今，占卜算命已经是一个有着成熟盈利模式的行业。玄学狭义上是指道家用于安身立命的玄学五术：山医命相卜，大部分东方玄学产品都脱胎于此。在具体工具的选择上，既有中国传统的四柱八字、梅花易术，也有外来的西方现代占星术、塔罗占卜等。大师们也不再仅存在于山野，B站、微信、短视频平台、淘宝、咸鱼、APP，都可以是玄学从业者的主阵地。

小廷在机缘巧合下选择了一位塔罗牌大师话梅，起因是朋友在朋友圈分享的聊天截图和大师微信二维码，辅之以文案“很准，快加她”。

“朋友推荐必然有点东西”，小廷立刻扫码加好友。通过后问大师什么时候能算，大师无言，只甩来一张价目表，还没等小廷回复，又说第一次分享朋友圈免费算，不分享一次666元，且要提前一天告知问题。再追问怎么算，大师缓缓打出“别问那么多”。

中国科学技术协会曾对国民占卜现象做过调查，结果显示，每四个中国人中，至少有一个曾接触过占卜之术，三分之二的受访者表示自己的日常行为会受到占卜结果的影响。

生活在大城市、初入职场、处于职业发展的起步阶段的Z世代拥有完整的教育经历和较好的职业发展路径，这些人理应对占卜术持否定态度，而事实上，小廷们正逐渐成为线上玄学产业的主要参与者。

网易数读针对1789名受访者的调查数据显示，30岁以上的受访者有过星座罗盘和塔罗牌占卜经历的人数占比为41.29%，而30岁以下的年轻人占到了62.05%。

B站独有的互动视频的形式，让选牌过程十分具有参与感

一本万利的财富密码：95后“大师”月入20万

玄学之术古往今来一直是个闷声发大财的行业，但是在与互联网的魔幻联动下吸引了更多的玩家入场，难免引人关注。

尹力就是被吸引入局的“后天努力型大师”之一。

原本在北京从事电影宣发的尹力，去年大半年颗粒无收，只好在家放假，电影行业迟迟未见起色，公司还时不时冒出要裁员的消息，压力让尹力寝食难安。第一次求助于占卜的时候，她已经觉得自己在这种浑浑噩噩的状态下快撑不下去了。

尹力先是求助于八字。八字师傅告诉她，她这两年感到无力，是因为正在走一个叫做“枭神”的大运，这是一个被限制、缺乏资源支持的运势。好在一个大运十年，马上就要过去了，下一个大运事业会有进展但不会是变革性的突飞猛进。

这个结果对于她来讲已经是莫大的慰藉。“尽管目前一时一地处于迷茫的状态，但未来有希望。后来想想，觉得也挺好的。”

自从知道了自己未来仍有希望，尹力每天除了寻找新的机会也会关注一些跟八字命理有关的知识，“不能总是闲着吧”。去年3月，尹力算了一次塔罗牌，再次刷新她对神秘学的认知。“我都没有说，塔罗师就直接用塔罗牌准确算出了我的现状，太神奇了。”尹力还观察到，塔罗牌比八字简单好上手，自己也可以试试看。

就业市场不稳定、经济震荡，导致2020年成了玄学生意爆发的一年。

“占卜师们自己都没算到生意能这么好。”通过咸鱼、微信从事塔罗牌占卜、教学多年的95后巫果，明显感觉到疫情以来行业的变化。

首先是咨询用户的多元化，“以前多是年轻女生来占卜运势，今年男生也来了，30岁以上的人也多了许多。占卜最多的问题也从风花雪月变成了什么时候能找到工作”；其次收入增长，疫情期间他的月流水首次突破20万元，比平常月份增加了30%；最能让他感觉到行业变化的是，前来学塔罗牌的人在变多，培训班徒弟由2019年同期的50多人增长至200多人，“知道这行赚钱，都想进来吃肉”。

塔罗牌占卜学习班也逐渐增多。

在塔罗师的介绍下尹力一咬牙报了价值4800元的“缘分班”，学了四个月塔罗牌、星座知识，通过了考试，算是入了门。之后，尹力一边准备家乡的公务员考试，一边通过微信给身边的朋友们占卜，再靠朋友们介绍新客户。仅仅依靠私域流量裂变，提供占卜服务以及水晶转运周边贩售，尹力的月流水就达到了3万元。

巫果对这种“热情”显得有些冷淡：“愿意花几千元学习塔罗牌的人多了，真心对塔罗牌背后文化好奇的却少了。”很多学生没耐心听塔罗牌的发展过程、卡牌故事，只想知道从哪个平台可以最快地引流、有哪些话术能显得“很专业”。

想“恰快钱”的人多了，行业也变得鱼龙混杂。“有学生学了一个月不到马上去给别人低价算塔罗牌，把A的占卜信息稍作修改复制给了B，B还夸算得真准。”

塔罗牌占卜师经常会在朋友圈发占卜案例吸引更多客户

投资者趋于理性：闷声发大财

无论是依靠私域流量，还是靠线上渠道引流，都只能算是玄学赛道的低端玩法。在整个复杂产业链里，风投搭台、玄学大师打造IP唱戏才算是高端玩法。

但无论哪个级别的玩家，变现都是最终的需求。在玄学产业中，产品变现主要有三类：服务类、工具类和内容类。

尹力们这种一对一的线上服务类，完全依赖口碑，变现快但天花板也低；工具类产品是指依靠数据设置固定内容，测算名字、星宿、运势、查询万年历等功能的小程序、网页或APP，这类产品制作门槛低，只需要在市面上找一本相关书籍，雇一个程序员就能自主研发，同质化在所难免。

内容类难度大、盈利也更可观，多是以低成本的玄学内容创作吸引忠实受众，孵化为知名IP，再卖出变现。如今坐在电子烟牌桌边的YOOZ柚子创始人蔡跃栋便是依靠高价卖出“同道大叔”这一自创IP，成功从自媒体人变身拥有上亿资产的富豪实例。

但在玄学圈，一夜暴富的只是少数，因风险而熄火的先例倒是不少。

前述塔罗牌、星座属于年轻人的最爱，呼声虽大却难有规模效应，在玄学界最吸金的还是风水学。2018年，神棍局在微信公众号发力，短短几个月内，以仅8个人的团队，将风水与热点企业、著名地标结合，写出了数篇10万+文章，收割了近35万粉丝，获得超千万的投资，被期待成为中国版新天地集团。最后还是“止于话多”，被潘石屹一纸令状告上法庭。

据铅笔道不完全统计，截至2018年9月，占卜算命赛道中已经融资的项目共计20个，仅星座女神一家就获得了3000万元的融资。而在神棍局偃旗息鼓后，这股玄学投资热也冷静下来，截至2021年3月没有任何融资消息。

归根究底，是行业的基因限制。算命占卜，本身就具有封建迷信的色彩，注定在现有政策法规下无法快速成长。

除了政策影响，从业者真假难辨，行业难设标准的问题也让投资者望而却步。

“占卜算命，就如同知识付费一般，仅仅存活在当代人的焦虑之中，而且没有知识只有未知。”小廷感觉自己就经历了一次割韭菜式占卜，占卜师话梅告诉他，现在这个时间应该把长处和注意力都放在事业上，把握那些能把握的事情，努力就有回报，“这不是避重就轻吗？父母总是说错过某个时间点以后就更难，我只是想知道哪个时间点我才能跟其他人一样，而大师只会给我推荐转运水晶手链。”

“信”不代表“迷信”，靠占卜过活的年轻人，只要不沉迷其中未必是什么坏事，从中汲取能量作为动力好好生活也未尝不可。需要牢记的是，解决眼前的困境仍需依赖自身，相信自己才是转运的关键，而非盯紧钱包的“大师们”。

日期:2021.3.29 责编:张书琛 组版:向海蓉 责校:杨志刚

贝索斯交棒亚马逊:理性的退位

文/李铮

亚马逊创始人杰夫·贝索斯将卸任首席执行官,1995年他在车库里创立了这家电子商务巨头

退居二线

2月初贝索斯宣布将于今年第三季度卸任CEO之位，改任执行董事长。之后这个1.5万亿美元的庞大企业由目前领导亚马逊云计算业务的安迪·贾西接管。虽然本人声称自己不是退休，然而这无疑是一个时代的终结,因为他在亚马逊过去27年作出了巨大成就。在中国电商的阵营中,虽然亚马逊的发展不及阿里、京东甚至苏宁,但始终保持充沛的创新能量,是许多企业学习的对象。

亚马逊的市场份额一直在增加,美国零售总额也在增长,对于亚马逊来说,美国电商的增长潜力甚至比中国市场还要大,难题在于如何改变某些“顽固”美国人的生活习惯。然而这场疫情成为零售线上化的催化剂,可能会永久地改变一部分人的生活习惯。

在四大科技巨头(GAAF)的创办人之中,贝索斯创业是最深思熟虑的。乔布斯热爱电脑,不得不去创业。拉里·佩奇和谢尔盖·布林的搜索是时代需求,是被市场所驱使。扎克伯格做脸书是求学的副业,成为一生事业。唯独贝索斯是非常有意识地选择网络创业,他原本在华尔街的对冲基金工作,注意到了网络的产值快速成长,于是系统性地进行发展。

数十年前的网络环境不同于现在,拨号上网缓慢、连线品质不稳定,且人们普遍不信任线上交易。贝索斯坚持认为网络企业能够提供巨大价值,足以抵消本身的缺点,于是选择了卖书。他的第一个产品彰显Amazon.com最独特的价值,就是能陈列远超过任何一间书店所能摆放的浩瀚书籍。

今天卖书不算很潮的创业题目,其实当年也不是。一位华尔街金童跑去网络上卖书,很多人觉得脑子进水。但那却是贝索斯理性分析出的最佳切入点,书只是敲门砖,其终极目标后来成为其传记的名称《什么都能卖!》(The Everything Store)。

亚马逊创造的飞轮理论

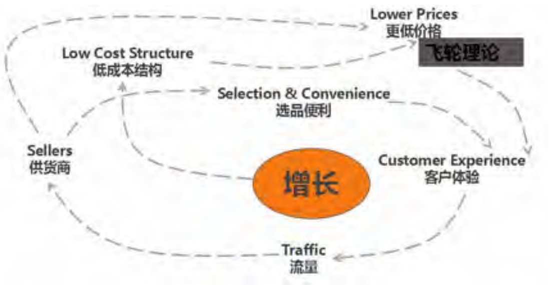
2001年秋天,贝索斯遇到《从A到A+》的作者吉姆·科林斯,定义了亚马逊的策略重心,即现在知名的亚马逊飞轮(flywheel)。

关于“飞轮理论”,亚马逊自己的解读是说,这是一个可以从任何一个点开始但却没有终点的闭环循环。亚马逊平台,要做到的是为消费者提供更多的选品以及选品过程中的便利,这样是为了达成一个好的客户体验,当这种体验足够好的时候,买家就是亚马逊的免费宣传员,大家都知道口碑相传,获得流量的速度极快且非常精准。

飞轮理论有两层,核心价值是提供服务,亚马逊提供越多种产品,顾客体验越好,就会带来越多卖家。越多的顾客产生,亚马逊就能压低单位成本,带来更低价格。于是顾客体验提高,又滚动飞轮。

随着重心转向顾客体验,亚马逊可以扩大产品线,同时找到差异化的施力点。此后亚马逊不断钻研顾客体验,陆续推出:一键购买、顾客评论、免费退货、快速到货等创新服务,甚至包括后来的Kindle阅读器、Echo智慧音箱与Just Walk Out自动结账服务,也都可视为提升顾客体验的成果。

亚马逊成为零售王者,是首个能掌握所有顾客的全程销售流程的零售商,提供每一位顾客定制化的体验,是实体零售商如沃尔玛、好市多等不能比拟的,传统大型超市不但服务的区域有限、商品选择有限、价格固定、消费体验单调,且很难掌握顾客的喜好与消费记录。



飞轮理论是亚马逊运营的核心思想

组织平台化的改革

在亚马逊的业务快速发展中,也不是没有过症结,首先就是流量增强之后后端的技术开发却跟不上。在这个节点贝索斯执行了关键策略，赋予了亚马逊创新引擎,使亚马逊成为名副其实的科技企业——组织平台化。

贝索斯的操作是,要求内部所有组织即日起转成模组(module)单位。模组之间必须用应用程序界面(Application Programmable Interface，API)串接资料。而模组也必须能对外提供服务,就像苹果的App Store支持APP开发者。

亚马逊的平台化始于2002年,当时贝索斯寄出一份内部通告,彻底改变亚马逊公司的组织。这份通告大致包含以下要点:

1. 所有团队未来流通资料与功能,必须一律通过服务界面(service interface)。
2. 所有团队之间沟通也必须通过这些界面。
3. 除了这些之外,不准有其他流程间的沟通,例如不准看彼此的资料库、分享储存或是开后门等。
4. 所有界面必须从底层设计为可以“外部化”,即必须能够开放给外部开发者使用。

这类措施将整个亚马逊拆成许多小的服务单位，每一个单位之间实现了资料串联。贝索斯每年都在股东信中复述,要维持第一天的创新文化。然而话人人会讲,难的是建立孕育创新的环境。贝索斯通过实际行动奠定了亚马逊不断创新的组织基础。

拥抱规模

亚马逊从一开始就是薄利多销的事业,因此贝索斯深知规模的重要性,要打造规模,就需要花钱投资。然而在那个时代这个观点不被认可,以前的看法是互联网公司应该要轻资产、高毛利。因此贝索斯多年来顶着投资人的压力,坚持不发股利,并将所有利润都再投资到建研发、仓库与物流之上,其实非常不容易。

贝索斯1999年接受CNBC的专访,就清楚地显现他超越时代的想法。当时正是网络泡沫破灭的前夕,投资人疯狂追捧互联网公司,但贝索斯坚持唱反调,有一段记录是这样的:

记者:亚马逊不再是一个纯粹的互联网公司了,你有数百万平方尺的房子,存货一直增加,拥有数千个员工,更像个实体企业。

贝索斯:我们有超过3000名员工与超过400万平方尺的物流中心,因为它们让我能将产品放在离顾客更近的地方,能更快送货,提供给顾客好的服务。

记者:但你不是一个单纯的互联网企业。

贝索斯:我不在乎,重要的是我们提供最棒的顾客服务,网络不网络才不重要。

记者:但那样成本很高。

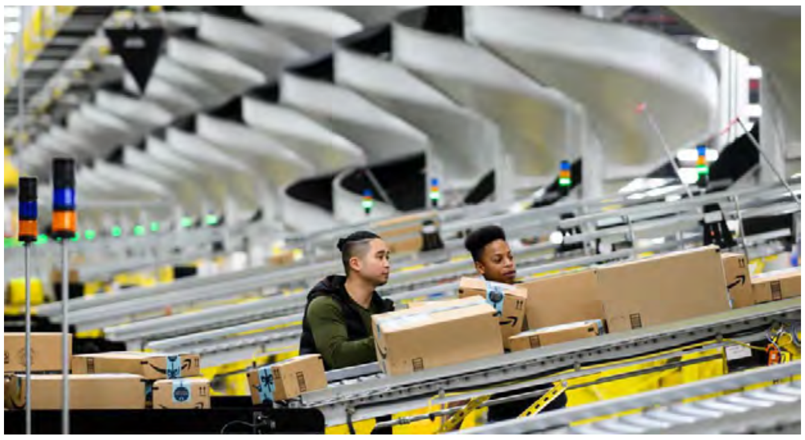
贝索斯:跟开一堆零售店比不会,你看我们开物流中心的地方,可能每平方尺要付30美分的租金,但一个商业地区的店每平方尺要付7美元租金,这个简单的数学谁都会计算。

贝索斯既不畏惧砸钱创造规模,也不执着于网络或是实体的投资。从零思考新的价值链的分配,花钱巩固固定成本高的环节;因为他知道固定成本越高,护城河就越高,今天烧钱创造规模与虚实融合是显学,但当年贝索斯却是独树一帜。

AWS是另一个例子,亚马逊将云做成服务,提供给第三方使用。于是开发者可以更快地建置网络服务,享有企业级的云服务支援,并以弹性的方式付费。而AWS则成为云服务的“收税者”,规模持续领先。目前AWS营收占全集团11%左右,但营业利益(operating income)接近全集团的60%。

今天的亚马逊集团有两大区块:一边是B2C,以亚马逊商城为代表;另一边是B2B,以物流以及云服务为代表。两者的共同点是亚马逊最爱的护城河——规模化。

很多人认为贝索斯代表资本主义的剥削者,也有人客观指出这是公司发展过程中理性的无情,一个领导者一路走来,从选择创业题目、组织改革、追求规模,无一不是精密计算后的结果。在《杰夫·贝索斯文集》中,作者提到贝索斯小时候很喜欢电视影集《星舰迷航记》,他会跟朋友玩影集的扮演游戏。不过他喜欢扮演的不是库克舰长,也不是史巴克副舰长,而是舰上的人工智能电脑。



亚马逊的工人福利是一个经常引起争议的问题

电子烟将参照卷烟有关规定执行?

3 月 22 日,工信部公布《关于修改 < 中华人民共和国烟草专卖法实施条例 > 的决定(征求意见稿)》,在附则中增加一条,作为第六十五条:"电子烟等新型烟草制品参照本条例中关于卷烟的有关规定执行。"

这条意见明确了雾化电子烟属于烟草，对于乐观者而言，这说明电子烟有了法律地位,但对于悲观者而言,显然不是个好消息。消息一出,美股上市公司雾芯科技盘前股价大跌。截至周一收盘,雾芯科技暴跌 47.84%,一夜市值蒸发 144.6 亿美元,折合人民币约 940 亿元。

昨日还是成瘾性消费品的王者,今日就成为丧失定价权的制造业门徒。国内电子烟行业从诞生起,就在监管阴云中野蛮生长和跑马圈地,从业者对监管原本就有预期,不过,市场原本预期是收税、控制口味以及控制尼古丁浓度,没想到监管比想象中更猛烈一些。

目前的征求意见是"电子烟参照卷烟的规定执行",这句话意味深长。如果完全"参照卷烟",可能会对电子烟生意产生两个致命影响:一是专卖,二是重税。分别对应的是电子烟这种卷烟替代品长期处于随意销售和低税率的现状。

全球"芯片荒",日本欲斥25亿推动研发

3 月 19 日,日本半导体巨头瑞萨电子位于茨城县的那珂工厂发生火灾，部分设备严重受损。受此影响,该工厂 300 毫米晶圆生产线已进入停产阶段，控制汽车行驶的微控制器供应也受到了极大的影响。

据悉，当前日本丰田、日产、本田等汽车厂商正忙于评估瑞萨电子火灾对芯片供应造成的影响。数据显示,瑞萨电子在全球汽车微控制器芯片市场占据大约 30% 份额，火灾影响还很有可能波及到欧美汽车厂商。

可以说,在全球"芯片荒"的背景下,汽车产业很有可能因日企的火灾事件进一步减产。"缺芯门"愈演愈烈,手机、电脑和汽车等企业都想要抢占到更多的芯片资源，可芯片产能的"蛋糕"就那么大,并非每个需求者都能分得一杯羹。

在此背景下，日本欲出手投资芯片业的研发。日本经济产业省(METI)将斥资 420 亿日元(约合人民币 25 亿元),为该国的芯片研发提供资金支持。需要提及的是,自去年 9 月美国实施芯片新规后，日韩等国企业由于全球芯片供应链受到干扰已经蒙受了较大的损失,而美国本土企业也没有"幸免于难",英特尔、高通和美光等在内的美国芯片制造企业就在年初要求政府提供资金以帮助半导体产业渡过"缺芯"的难关。

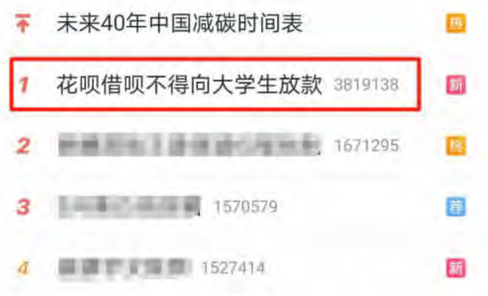
据国际半导体协会(SEMI)发布的数据显示,2020 年美国半导体企业的芯片制造只占市场份额的 12%，大部分的芯片生产都依赖于亚洲芯片代工厂。可以说,在全球芯片供应收紧的情况下，美国提高芯片制造能力已经"迫在眉睫"。

花呗借呗
不得向大学生放款

3 月 17 日,银保监会官网发布《关于进一步规范大学生互联网消费贷款监督管理工作的通知》。《通知》中明确指出,小额贷款公司不得向大学生发放互联网消费贷款。《通知》一出,首当其冲的就是被大家所熟知的支付宝借呗和花呗产品,"花呗借呗不得向大学生放款"话题迅速冲上微博热搜话题榜首。

《通知》指出,近期部分小额贷款公司以大学校园为目标,通过和科技公司合作等方式进行诱导性营销，发放针对在校大学生的互联网消费贷款,引诱大学生过度超前消费,导致部分大学生陷入高额贷款陷阱,侵犯其合法权益,引起恶劣的社会影响。

事实上,这并不是监管部门第一次约束大学生贷款市场。2009 年 6 月,原银监会下发《关于进一步规范信用卡业务的通知》,第一次对大学生办理信用卡提出限制,规定不得向未满 18 周岁的学生发放信用卡(附属卡除外)。2016 年 4 月,教育部与银监会联合发布《关于加强校园不良网络借贷风险防范和教育引导工作的通知》，明确要求各高校建立校园不良网络借贷日常监测机制和实时预警机制,同时建立校园不良网络借贷应对处置机制。



近年来，随着互联网金融的发展,不仅年轻人超前消费问题突出,一些步入社会的职场人士、个体经营者等陷入各类金融消费、理财、贷款陷阱的案例也时有发生。在金融科技飞速发展及广泛应用下,金融产业数字化、智慧化转型提速,更加显著地带动实体经济发展,并逐渐改变人们的生活、消费及理财方式。互联网金融的发展降低了人们对金融产品使用和消费行为的门槛,一些互联网金融风险也相伴产生。如何提升全民金融素养,让国人树立理性的消费观,进而防范和化解金融风险,成为近年来快速崛起的财商教育企业的责任和使命。

TikTok代码被检验:没有明显恶意行为

3 月 23 日,加拿大公民实验室(Citizen Lab) 的一项新研究表明,TikTok 代码不会对国家安全构成威胁。

位于加拿大多伦多大学的公民实验室周一发布了这份报告。

根据应用分析公司 Sensor Tower 的数据，截至上周,TikTok 在全球的安装量已达到 25 亿次左右；但自 1 月份以来,TikTok 新安装量同比下降 54%。公民实验室在报告中称,这些禁令有"众多其他动机"。其补充称,研究团队希望从"循证技术"的角度分析 TikTok 是否存在隐私和安全问题。去年一整年，公民实验室对 Android 版 TikTok 和抖音进行分析，追踪这些应用从用户那里收集了哪些数据、数据发送方式、发送到哪里,以及应用内部的内容审核机制等等。

研究人员援引 2020 年 1 月至 9 月收集的网络流量数据称,这两款应用都没有在未经用户许可的情况下收集手机联系人,也没有记录或发送用户照片、视频和位置数据信息。公民实验室在对 TikTok 进行技术分析后表示,在 TikTok 中没有发现"明显恶意行为"的证据。研究人员发现,TikTok 只是基于令人上瘾的算法向用户推送短视频流，在数据收集方面的侵入性比不上 Facebook。

该报告指出,TikTok 收集的数据量与其他主要社交媒体平台差不多。Facebook 和 TikTok 都会收集用户的设备信息以及点赞信息等应用内行为,目的都是在用户未登录时识别和跟踪用户。

法国安全研究员巴蒂斯特·罗伯特指出,"证明某些东西不存在非常复杂和困难,如此大的应用程序更是如此。"他去年发表了一份关于 TikTok 代码的分析报告,并就 TikTok 应用的安全性和数据收集做法得出了与公民实验室相同的结论。"对技术人员来说,最重要的是不要大放厥词,而是要用我们的技术和事实说明一切。"他说。

四部门发声,规范手机
应用程序信息收集范围

近日,国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、国家市场监督管理总局四部门联合发布《常见类型移动互联网应用程序必要个人信息范围规定》(以下简称《规定》),旨在落实《中华人民共和国网络安全法》关于个人信息收集合法、正当、必要的原则,规范移动互联网应用程序(APP)个人信息收集行为,保障公民个人信息安全。

随着移动互联网快速发展,各类应用程序迅速普及应用,在促进经济社会发展、服务民生等方面发挥了重要作用。但同时,APP 超范围收集用户个人信息问题十分突出,特别是大量 APP 通过捆绑功能服务一揽子索取个人信息授权,用户拒绝授权就无法使用 APP 基本功能服务。

为规范收集个人信息活动,《规定》明确了地图导航、网络约车、即时通信、网络购物等 39 类常见类型移动应用程序必要个人信息范围，要求其运营者不得因用户不同意提供非必要个人信息而拒绝用户使用 APP 基本功能服务。

火灾与危险的**沟槽效应**

文/七君

火灾发生时什么样的地形很危险?因为人类不懂这背后的物理原理,30多年前曾经发生过一起震惊世界的恶性火灾事件。而在这次火灾事件后,一个奇怪的物理现象被研究者发现,现在这个物理现象成了消防员必备的知识。

伦敦地铁的一场大火

伦敦的国王十字地铁站是伦敦的枢纽,也是全球最繁忙的地铁站之一。每年,国王十字车站有大约9500万名乘客通行。1987年11月18日晚上7点半左右,伦敦地铁国王十字圣潘可拉斯站的站台和售票大厅之间的一个自动扶梯上冒出了一个小火苗。消防员是在7点36分接到报警,7点42分赶到火场的。

一开始,火势很小,到达现场的伦敦消防局表示火团大概就是一个纸箱那么大,因此也没怎么当回事儿。但是在7点45分,火势迅速扩大,大火从木质的自动扶梯燃烧到了上方的售票大厅里。因为发生在下班高峰期,火灾引起了乘客的恐慌和踩踏。

这场火非常难缠,150名消防员参与了救援,当时的英国运输大臣 Paul Channon 也亲自到现场指挥救灾。为了防止乘客误入火海,一些消防队员还堵在危险的火口上。消防员们一直到第二天凌晨1点半左右才把火扑灭。

最终这次大火造成了100多人受伤,31人死亡,其中包括1名消防员,而火灾的味道在车站内滞留了数月。这次事件也是有史以来世界地铁运输系统上发生的最大的一次火灾,令全世界侧目。

事发扶梯初始火苗比较小

这个火灾有许多疑点,因此事后英国政府马上展开了调查。最大的疑点是,为什么火势会突然变大?一开始研究者和消防员们试图用闪燃效应(Flashover)解释国王十字地铁站的大火。

1860年,英国科学家 P. H. Thomas 提出,在密闭空间中燃烧积聚的热量使温度达到600摄氏度这个临界点时,一氧化碳等可燃气体会瞬间自燃,全场会在一霎那间成为一片火海。

闪燃效应也是消防员最畏惧的物理现象之一。根据美国消防协会(NFPA)公布的数据,在2013年因公殉职的97位美国消防员中,有30人死于闪燃。闪燃造成的消防员死亡人数仅比第一大原因——身体受伤或突发性疾病少2人。

可是,闪燃并不足以解释国王十字地铁站的扶梯上火势的蔓延速度,因为事发扶梯的高度为16米,长度为42米,宽度为7米,要在这样大的空间里积聚热量产生闪燃,3分钟是不够的。

2003年1月18日澳大利亚堪培拉山火的沟槽效应,山坡的倾角在30~40度

2014年伦敦的国王十字地铁站

可怕的沟槽效应

在政府的委托下,位于剑桥大学的英国原子能科学研究院(AERE)提出了一个新的解释:火焰仅仅沿着扶梯加速向上爬,而不是竖直地充满整个扶梯所在空间后才蔓延到售票大厅里去的。这个新发现的物理现象被命名为沟槽效应(Trench Effect)。

沟槽效应是通过当时欧洲计算力最强的超级计算机Cray-2发现的。这一结果和一些目击者的证词相符。不过当时还是有很多专家不相信沟槽效应存在,因为他们认为火焰只会竖直地向天上烧,不会爬坡。为了提供进一步的证据,英国职业健康与安全管理局(HSE)在巴克斯顿建造了一个1:3的模型,该模型还原了扶梯和购票大厅的形态和材料。

实验结果和超级计算机模拟的结果相同:在大约1分11秒后,本来垂直向上的火焰突然斜躺在了扶梯上,并且沿着扶梯向上延烧。火焰的延烧速度可达每秒10米,从着火地点烧到扶梯顶端仅需40秒。

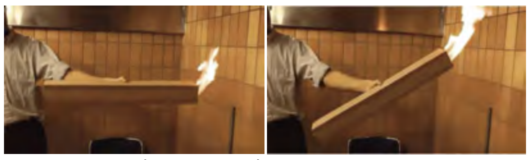
经过这些研究,专家们才相信沟槽效应才是这次大火迅速蔓延的元凶。实际上,负责领导这次调查的 Desmond Fennell 爵士在调查报告中写道:“一个小规模的火灾突然转变成大火本来是很难解释的,但是现在我对沟槽效应这个新发现的科学现象提供的解释感到满意。”

那么,为什么火苗会沿着斜坡往上爬呢?后来的研究发现,沟槽现象来源于经典的康达效应和烟囱效应(chimney effect)的叠加。康达效应也叫附壁作用,意思是凸起物很“拉风”,气体和液体喜欢擦着凸起物流动,能绕着东西走就绝不走直线。

火苗主要是由炙热的气体和等离子体(带电粒子)构成的。在康达效应的作用下,火苗遇到斜坡时就懒得垂直上升了,而会趴在斜坡上,靠“曲率驱动”攀升。而由于热气往上升,斜坡下部就会有空气流入,形成烟囱效应;新鲜的空气又会助长火势,让小火变成大火。

一般来说,斜坡的坡度越大,沟槽效应越显著。英国职业健康与安全管理局的研究指出,国王十字车站的扶梯和水平面的夹角为30度,这对火势的蔓延速度起到了关键影响。

而斜坡的几何形态对沟槽效应也有重要的作用。实际上,沟槽效应也是山火最恐怖的一大特征,许多抢救山火的消防员就是因为沟槽效应而牺牲的。McArthur森林火险等级系统(McArthur Forest Fire Danger Rating System)里就写着,山坡的斜度每增加10度,山火的蔓延速度就会增加一倍。所以你


坡度越大,沟槽效应越显著

明白了吧,斜坡上着火的话应该往下坡跑,往上跑就是找死了。

火势蔓延的问题解决了,第二个疑问就是火灾的起因了。这个问题并没有明确的答案,有人说是恐怖袭击,有人说是事故。伦敦消防局的调查认为,烟民随意丢弃的火柴可能是导致火灾的直接原因。不论如何,经过这个事件,英国和全世界的地铁站开始重视火灾防范。

原本缺乏地铁消防措施的英国,在1989年通过了The Fire Precautions (Sub-surface Railway Stations) Regulations(地铁站火灾预防条例),规定地铁系统全面禁烟,加装灭火器和警报设施,木质扶梯也被替换成金属的。其他国家也纷纷效仿,出台了车站禁烟等防火措施。谁能想到,地铁站里必备的消防设施,竟是一个研究历史不过30多年的物理现象带来的呢。

国王十字地铁站为1987年火灾逝者建立的纪念牌

(本文经授权转载自“把科学带回家”公众号,有删节)

日期:2021.3.29 责编:蒋丽 组版:陈学兵 责校:杨军

AWE2021特别报道

变革,重新回到家庭生活中心

电脑报项汉秋、王朝阳、张诗琪、黄刚 上海报道

2021年3月23日,中国家电及消费电子博览会(AWE2021)在上海拉开帷幕。本报也组织记者团队奔赴前方,探访这个因疫情暂停举办一年的,渐有成为亚太地区最大家电与消费电子展会的全新面貌。我们发现,在AWE即将迈入十年的标志性时刻,同时伴随着疫情导致的生活方式改变,一场家电与消费电子行业的变革也悄然而来。而变革的核心,就是重新回到家庭生活的本质中心。

(AWE2021更多图片和视频内容请关注电脑报官方微信后回复“AWE2021”查看)

蛰伏一年,AWE特殊时期重新出发

2020年~2021年,对于所有深处家电及消费电子行业的企业、产品和他们的用户而言,都是巨变的一年。也因为这次巨变,AWE2021不仅展馆规模达到历史最大的15万平方米,还首次采用线上线下结合的呈现方式、增设“云逛展”和直播卖货模式,全方位展现家电和消费电子行业同5G、AI、IoT、云计算等前沿技术深度融合的创新成果,以及后疫情时代家电行业的变革。

博览会开幕首日,国家展览中心西登录厅人山人海,入场和防疫检验秩序井井有条,6大展馆、1个会场,这毫无疑问地告诉所有人:AWE回来了,家电行业的信心回来了,消费者的需求也回来了。

后疫情时期,我们回归家庭生活

一场至今尚未完全平息的全球性疫情,让更多的人重新发现了在家做饭和与家人共享天伦的乐趣。而旧的家电产品和服务模式,已经满足不了此时人们新生活方式之下的全新诉求。正如本次AWE高端论坛上发言的博西家电高管所说的那样,疫情导致了全球8%的人口开始尝试网购,90%的疫情影响地区人口开始重新尝试在家做饭,而博西家电反而因此有了巨大的销售增长。当人们重新回归“家庭”这一个具有场景和精神意义的环境中,家电重新焕发活力的机会来了。

后疫情时代,人们开始恢复了更多的家务劳动,也对家电提出了更多的要求。拜疫情和数字化时代所赐,这次所提的要求,已经不是“吐司炉革命”的简单需求,人们对后疫情时代的家电要求使用体验更加简单愉悦,产品更加自动化、智能化、个性化、审美化,并更加突出健康与安全两大诉求。

变革性的需求,让AWE2021上的家电和消费电子产品做出了改变,整个行业也变了,垂直化、场景化、生态化,不断演进。

展商和消费者排成长龙入场

大势之“分”:垂直领域更细分,安全+健康格外诱人

对于大部分普通的家电厂商来说,耕耘好自己的一亩三分地已属不易。但在AWE2021上,“一亩三分地”的要求,也已经不是简单的事情了。

三尺厨台成中心,“大厨比拼”白热化

人们重新开始在家做饭,加上短视频时代“王刚”们的层出不穷,人人皆是大厨的时代在疫情后似乎来临。而“工欲善其事必先利其器”,对三尺厨台的产品提出了更高要求,三尺厨房也成为厨卫厂商拼实力的竞技场。

正如博世西门子电器嘉宾说的,判断你家里是否进入了家电新时代的标志,就是饭后到底是谁洗碗,洗得多干净,洗得多快。这看似一句玩笑话,实则展现了品牌以及用户对于2019年才兴起的洗碗机产品提出了更高的要求。

AWE2019时,“洗碗机”还是一个新兴产品线,只有少量的巨头级家电厂商推出了符合本土化要求的洗碗机产品。而在AWE2021,几乎所有的厨电厂家都推出了不同形态的洗碗机,而且一个比一个智能化,从产品的放置位置、餐具套数容量大小,到APP远程控制与计划任务的安排、差异化的洗涤模式设定等等,可谓百花齐放。有了洗碗机,女主人们是不是可以彻底解放双手了呢?

而智能集成灶具系统更是精英尽出,各大展柜上搭建了开放式厨房的环境,而且用全新的电磁、远红外灶具、大风力智能油烟机(甚至还有可以进行视频播放和通话的油烟机,方便新手厨师向各路“王刚”请教!)、智能料理机等,打造出了宛如时尚美食节目现场,又切切实实可以在用户家中实现的厨房环境,而在AWE2021展会现场,开放式厨房请来真正的大厨现场展现厨艺,并通过直播的方式为大家呈现后疫情时代新的厨电产品带来的便利,这样新颖的方式不得不让人感受到,其实做饭也是一个非常有趣的事情。

镜之边缘是智能

穿衣镜,似乎应该算是家具产品范畴。然而AWE2021上,消费电子厂商硬是在这个家具上做出了新的时代感。也许是受到了车品“智能后视镜”的启发,家电厂商在展会上开始将“赚女人钱”的矛头对准了女主人最爱的穿衣镜。

例如,有的厂商推出了“衣联网”产品,直接和线上电商商城产品联动,用AI和影像采集功能结合,让穿衣镜变成了远程试衣镜,只要站在镜子前,选择相应的电商平台衣服,智能穿衣镜在测量人体尺寸后,会自动为你显示试穿后的效果。

比如,有的厂商在展会上推出了综合信息穿衣镜,在衣帽间更衣化妆时,出门时的天气、交通、空气质量等信息也会显示出来,让美女们出门更有把握。当然,还有符合后疫情时代最核心诉求之一的健康“魔镜”,AWE2021上海尔的健康魔镜产品,通过先进的图像采集技术和AI技术,真能够从“脸色”上看出你的血压、血脂等核心健康数据,并且误差甚小,甚至获得了相关的医疗器材资质。当然,还有“健身魔镜”、“直播魔镜”……

本是普通的家具,根据后疫情时代人们追求健康、追求便利、追求信息直接触达的需求,用智能技术赋能后,小小的镜子,变成了智能消费电子产品,衍生出智慧卫浴等概念,而这就是家电行业垂直细分变革在智能化大潮下的魅力。

安全与健康升级

后疫情时代,人们经历了疫情的考验后,家庭安全和家庭健康消杀水平的要求都大大提高。这也成为AWE2021上,各大厂商的新发力点。

家庭安防方面,智能门锁的入局厂商大大增多。除了传统的互联网生态厂商和锁具厂商之外,像博世、飞利浦这样的大家电巨头,也开辟了大面积的智能锁和智能保险柜等智能安全产品的展台,显示出了传统家电厂商对这一领域的野心。

而在产品方面,家电厂商的智能锁产品比起互联网品牌厂商和锁具厂商也是毫不示弱,3D扫描面部识别、双重认证、智能视频猫眼集成、和语音精英联动、网络下发开门指令等功能基本都具备,同时家电厂商擅长的外观设计的多样性,也给了消费者更多的选择余地。2021年,我们可以期待在渠道市场上家电厂商的鲶鱼效应,让智能锁市场更加热闹。

而疫情带来的健康管理新理念,也让AWE2021展会上健康概念产品大受欢迎。如果说2015~2019年,“健康”概念对AWE展会来说主要是“PM2.5”,那

AWE2021上,厨电厂商如果不拿出更有卖点的洗碗机产品已经无法征服对解决家庭主要矛盾导火索问题要求挑剔的男主人了

更高集成度且具有更高颜值的厨电产品颇受消费者关注

现场搭建开放厨房环境+大厨来显示产品的便利性和功能性已是AWE2021展会厨电厂商的常规操作

下转11版

上接10版

游戏里的一键换装已经实现？而右侧的魔镜也显示小编该锻炼身体了……

么到了AWE2021，健康概念已经大大升级，"消杀"成为新的关键词。其中，UVC波段LED紫外光快速空气消毒设备、具备过滤病菌级颗粒能力的空气净化器和使用O3超活氧进行无水消毒洗衣的全自动洗衣机等在实现消杀之余还能通过APP赋能实现智能监控空气质量和水质的安全智能家电，尤其受到了观众的追捧和关注。

另外，随着延迟退休的提案逐渐落实，老年化结构也越来越严重，厂商在针对老年健康方面也推出了不少通过人工智能帮助老年人进行复健学步、健康管理等等的智能医疗产品，随着时间的推移，这类产品的市场也将越来越大。

可以预见，在2021年，新一代突出消杀、复健功能的智能家电，也会在市场上掀起波澜。除此之外，黑电领域的激光化、高刷化，也是垂直领域的深耕用户需求变化而出现的新变革。对于单品类厂商"玩家"来说，只要了解了新形势下用户需求的改变，推出真正符合用户需求的产品，并保持在垂直领域持续创新，就足以维持品牌的持续稳定发展。但对于巨无霸们来说，这远远不够……有人说科技让人变得更"懒"了，但这些变"懒"的人对科技产品的要求变得越来越高了，这就是巨无霸厂商们还需继续努力的方向。

大势之合：场景化催生智能生态更好落地

从产品化到场景化，从场景化到生态化

AWE2021从厨卫厂商开始，就已经有了这样的趋势，把新的产品直接组合在一个具体的场景里，形成完整的系统，来满足用户多元化的需求。而本次开始用场景化、套系化、智能化、定制化来形成一套场景需求解决方案，就成为传统多产品门类的家电巨头的拿手好戏了。

例如，海尔本次展览占到了一个展馆的一半还要多，而打出的slogan则是Haier SMART HOME，在庞大的展区里，根据家具的不同，切换为厨卫、卧室、客厅、衣帽间、健身房、书房、儿童房等多个场景，每个场景纳入了三个以上不同的智能化新产品，从健康、安全、便利、集中控制、空间集约利用、科学照明、线上教育、在线娱乐等多方面，安排不同的产品予以实现，从而让用户在某一个场景中的主要新需求，得到比较完美的解决。

而TCL、海信，乃至松下、索尼等，也分别从各自的侧重点，从游戏娱乐、电竞娱乐、影音娱乐、黑白电通联等多方面，打造了套系化的场景化产品方案，并让参观者进行体验和选购。

套系化、场景化、智能化的趋势解决了什么问题？用海尔高级副总裁李华刚在本次AWE高端论坛上的话说，解决了如何把原来一万元的产品通过提供场景整体解决方案，卖到十几万元的问题。但是根本上，最后仍然要走向生态化的道路。

家电巨头的生态化，是从场景引出新的消费需求，并将消费需求转变为一种能够持续、复购的服务性后市场体系，从而解决家电作为耐用消费品，最终会碰到高速增长天花板的问题，而变为为用户提供基于场景功能解决的持续服务的生态上。

例如，通过智能电冰箱或者厨卫产品，用户可以从产品的智能屏幕，直接选购内嵌食谱里由后台提供的生态化可追溯的食材，那就形成了一个可重复消费的增值服务链，解决"家电后市场"的问题。这就是家电巨头心目中的"生态化"，和互联网生态品牌的"产品矩阵+用户数据通联"的概念完全不同。

为此，本次AWE2021，几大巨头虽然各自以场景化、套系化、智能化为核心表现形式，但又根据自己的优势，力图打造出自己的"生态化"拼图。例如海尔的"衣联网"，从洗衣机开始，发散到整个全屋智能应用的需求价值链；而TCL、海信则依靠核心技术，打造"全显示技术"的场景生态链；博世、松下等，则从白电联合的角度，力图打造自己的生态链。

究竟场景化套系化最后能否形成生态化？这个问题的答案，也许只有AWE2022才能解答了。

筑基者的增多与"生态对手"的缺席

疫情导致的全球供应链的紧张至今还在持续。汽车行业因为"缺芯"已经导致了诸多品牌的停产。而作为需求量更大的家电行业，如何避免前车之鉴？保证供应链的安全，以及供应链的公共服务性，就成为了新形势下对产业底层的新要求。

可喜的是，AWE2021，我们也看到了更多为产业底层服务的"筑基者"，他们有AIoT解决方案和元件提供者，有基础传感器和元件供应商，有默默无闻的另类技术和产品的新创企业，没有越来越多的本土方案、元件、技术提供商，也许我们将看到越来越厉害的家电涨价之风，在这里，AWE2021，我们也不能忘记他们，忘记这些底层的奉献者。

衣帽间里换衣服就能照镜子同时显示健康数据和天气等信息

传统大牌家电厂商大举入局智能锁市场让人期待

格力空气净化器展区。新波段紫外光快速空气消毒器厂商此次涌现不少，空气净化器厂商也有不少产品增加了此类功能应对后疫情时代卫生要求

套系化场景化解决方案已经成为大厂的共同选择

基础解决方案和元件商在AWE2021上更为举足轻重

总结 充满希望的AIoT时代的智慧生活图景

最后，我们也有小小的遗憾，2017~2018年咄咄逼人的互联网生态家电新势力，在今年的AWE2021上，似乎有些"哑火"。是已经形成了自己的"一亩三分地"不愿和家电大佬拼刺刀，还是已经失去了创新的动力？没有生态对手的AWE2021，大概这就是本次AWE2021唯一的遗憾吧。

总之，停摆一年，AWE2020与AWE2021合并举办，我们还是欣喜地看到了家电与消费电子行业历经两年沉淀打造的创新产品与技术解决方案以交互式、场景化、定制化、生态化的智慧物联生活模式，已经为人们勾勒出AIoT时代的智慧生活图景。

日期:2021.3.29
责编:蒋丽 组版:陈学兵 责校:杨军

编辑手记：透过AWE2021，我看到了未来『家』的样子

漫步AWE2021各个展厅，小编最直接的感受是“未来可期”，这是因为展会上大家不再空中楼阁般地展示酷炫智能科技，这是因为大家不再围绕几个所谓的新名词做浅白的解读，原因无他，因为我们看到了更多更直观更实际的应用场景和真正有用的解决方案，虽然还需要一步步践行，但未来真的不远了。

未来的家是用积木搭建的。智慧功能模块化拼接、主控的接入管理……正如我们所看到的海尔全屋化智慧解决方案，冰箱门轻敲就可自动打开，行动不便的人可拥有自动升降的淋浴和洗漱台，金牌橱柜旗下智能家居中细致到对南方衣柜进行除湿管理的整体衣柜，它们都是可以选择组合的，你需要什么样的功能或者应用，全屋整体解决方案就会一一给你组装搭建进去，而非传统如索菲亚家居式的组装好家具。而物联网技术的介入，就更让各个物件、应用有了被彻底打通的可能性。

未来的家必定是有趣的。在传统家电行业，一些新花样和手段也不少。复古黑胶唱片电磁（陶）炉的概念把很多人觉得油烟弥漫的厨具变成仿佛置身音乐会一样的享受；Linefriends定制的九阳厨房小家电，单就可爱蠢萌的造型就收割了一大批女孩子们的芳心；这几年大热的中国风，给我们带来了传统与现代的碰撞结合；素士同梵高博物馆的联名系列，更是让我们经常使用的生活小家电成为一件艺术品，看来有趣的美确实可以治愈一切。如今更多家电产品融入时尚元素，极大满足了千禧一代和Z世代对于家居审美的极致追求，这也是敢于打破固有圈子，挑战自我的新融合。

逛了一圈下来，AWE2021这次让我大开眼界。我看到不仅仅是各种琳琅满目的产品，各种让人目眩神迷的黑科技，更重要的是，从AWE2021上我看到了更多对于未来家庭智慧场景的量身打造，以及新的家庭智慧生活方式的构建。

任何技术和产品，都是服务于人的，这一点从未改变。而对于“美好生活”我们却都有着不同的定义，很多人觉得它是形而上的存在，是一种很空泛的东西。然而通过这次展会，我发现美好生活其实就在我们身边，它已经渐渐变得具体，更加精细。它可以是牙齿被刷得更加细致，它可以是胡须被修剪得更加干净，它可以是头发被更快吹干更水润……它也可以是周末闲暇时间里一场居家8K+5G在线电影欣赏。它其实就是这些所有一切细微事物量制的改变。而它们都会让我们向美好生活无限趋近。

我们曾无比渴望一场说走就走的远行，似乎这样就可以向全世界宣告我们的独立与个性，向每个人证明我们内心流淌的自由与热血。然而我们似乎也忘了，我们之所以可以这样肆意挥洒、放荡不羁，都是源于我们身后有一个坚实的后盾——家。我们欣喜于家变得愈来愈智能，愈来愈贴近我们自己，我们也将期待着未来的家能给我们带来更多惊喜。

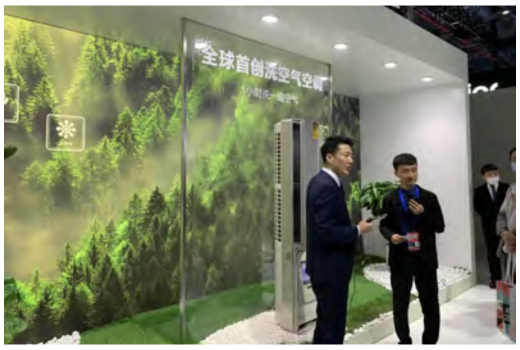
全屋智能更强调智慧功能模块的拼接和主控的接入管理，接口口化、模块化和装修前置化渐成趋势

全屋智能概念随处可见，安防、智能控制、智能遮阳、全屋网络、智能音影、智能照明全覆盖

智慧阳台、智慧卫浴等应用场景，可以升高或降低的洗漱台和马桶

关于健康的商家推出的消杀家居和个体护理

基于海尔衣联网搭建起衣物全生命周期的管理平台



能洗空气的空调你会买吗？

治愈系的小家电无论产品还是设计让人倍感放松

个性化微晶面板定制，倍添小家电的烟火气

品牌和IP的跨界合作屡见不鲜：哆啦A梦

成套的居家分区解决方案随处可见，图为澳柯玛打造的整体家居保温解决方案

5G+8K、OLED娱乐影音显示屏热度依然，而且基于显示屏的一系列商用解决方案也屡见不鲜

寻根溯源:平衡车安全该从何而来?

安全问题,是平衡车发展道路上的一个绕不过去的坎。这款诞生于世纪之初的设备一开始是抱着“解决最后一公里出行难题”的美好愿景而来的,但平衡车并没能成为大家日常的通勤工具,反而是游走在“交通工具”与“潮流玩具”之间。这一切,究其根本还是两个字:安全。

从一次事件谈起

平衡车最被人熟知的一次“事故”,发生在2015年的8月28日北京世锦赛男子110米栏决赛上。一位摄影记者在乘坐一辆平衡车进行跟拍时,因为操作失误不慎将刚刚夺冠的牙买加“飞人”博尔特铲倒在地。

这场被网友戏称为让“保险公司的心跳出嗓子眼儿”的小事故,虽然没有造成大的伤害和后果,但依然在公众面前暴露出了平衡车当时存在的安全隐患问题。

总体来看,平衡车的种类多种多样,但基本的原理都大同小异:它主要依靠车辆本身的自动平衡能力。而这种能力其实是通过平衡车内置的传感器判断车身所处的姿势状态,经处理器计算出适当的指令后,进而驱动马达来实现整车平衡的效果。

和传统的交通工具相比,电动平衡车有易于操控,容易上手的优势。同时,其小巧的体积,也使得它能够在一些相对狭窄、封闭的空间中使用。

其实很早开始,电动平衡车就在一些特殊行业得到了应用:比如2008年的北京奥运会期间,安保人员就使用了SegWay电动平衡车用于日常巡逻。而近些年,一些商场、公园、场馆,以及代驾、外卖这样的行业中都能够看到电动平衡车的身影。

在消费级市场,特别是年轻群体中,电动平衡车已经成为了具备潮流玩具和短途出行工具双重属性的智能产品。也就是这个时候,电动平衡车的安全问题才真正走入了公众的视野,进而被更多人所重视。

质量参差不齐,安全问题频发

电动平衡车没有油门、刹车这样的装置,其越障、爬坡能力欠佳,制动距离较长的问题就比较突出。在一些相对复杂的路况或者是紧急情况下,这都可能导致一定的安全隐患出现。

央视“每周质量报告栏目”此前对电动平衡车的安全问题进行了专题报道。根据报道,上海市市场监督管理局对电动平衡车产品质量进行抽查,20个批次的产品,不合格的有13批次,不合格率达到了65%,但1500元以上的产品,合格率为100%。

这次的检测项目包含15种,包含防水防尘、抗盐雾腐蚀、抗冲击等质量问题,以及超速保护、驻坡能力及保护、充电锁止、防飞转等安全相关项目。

这些测试项目很好地反映了当前电动平衡车产品存在的一系列问题。比如在驻坡能力及保护方面,绝大多数参与测试的平衡车产品都表现不合格。很多产品在测试过程中,上坡动力不足时,完全没有任何锁止保护机制,车辆因为重力向下滑行。

此外,在进行一些防水、抗跌落、冲击的测试中,部分产品甚至出现了短路、起火的情况,这其中存在的危险和安全隐患不言而喻。

从最终的结果来看,有11批次产品不符合使用质量指标要求,不合格的项目为防水性能、抗盐雾测试。而有6批次产品,没有通过安全保护功能检测。

近7成的电动平衡车产品无法通过有关部门的质量检测,反映的是当前电动平衡车行业存在的质量安全问题。

近些年电动平衡车市场广阔的发展前景,让一些小厂家看到了商机。但苦于没有核心技术,他们只能通过逆向仿制等手段生产出一些低端产品,利用低价低质的手段快速抢占市场,获取短期利益,导致在最关键的质量和安全措施方面大打折扣。

根据有关数据的统计,目前我国电动平衡车的生产企业已经有上千家之多,几年前电动平衡车的年产量就已经达到了400万台。而这其中有相当大比例的生产厂家都是一些没有核心技术,产品存在安全和质量隐患的小企业。

关于电动平衡车的国家规范

那么,有没有一套明确的产品标准和规范呢?其实是有的。

目前我国针对电动平衡车产品主要有两套国家标准,分别是《GB/T34668-2017电动平衡车安全要求及测试方法》和《GB/T34667-2017电动平衡车通用技术条件》,两套国家标准分别于2017年10月14日发布,并在2018年1月1日起正式实施。

前者主要针对平衡车安全方面,围绕平衡车的材料、外壳、安全保护功能、环境可靠性等做出规定;后者针对平衡车通用技术方面,主要围绕平衡车的产品分类、主要技术性能、功能以及包装和贮存做出规定。

此前央视报道的抽查测试,依据的就是这两项国家标准。从相关的标准文件中可以看到,两项国家标准是由纳恩博(北京)科技有限公司牵头,联合了有关院校、科研机构以及业内相关企业共同起草的。

纳恩博是当前电动平衡车领域的龙头企业,尤其是在高端市场占据了绝对的市场份额,其最知名的产品就是大家熟知的九号平衡车、小米平衡车等等。

2015年,纳恩博宣布全资拿下赛格威(SegWay),后者创建于1999年,在平衡车领域拥有“泰山北斗”般的地位。前面我们提到的2008年北京奥运会采购的那批平衡车就是赛格威的产品。

收购了SegWay之后,纳恩博获得了赛格威三大产品系列近十款产品的所有权,还包括行业核心专利400+,也包括工厂、员工、研发技术和人才,以及全球经销商网络和供应商体系。

在这次上海市市场监督管理局的抽检结果中,纳恩博旗下的两款产品全部通过了相关测试。

选购平衡车时的注意事项

作为消费者,我们在选购和使用平衡车的时候有哪些注意事项呢?

首先,最重要的问题说三遍:不要贪便宜!不要贪便宜!不要贪便宜!

当前市面上充斥着大量的廉价电动平衡车产品,有的甚至可以做到百元左右。但很多产品在一些基本的防水、充电保护方面都做得不够到位,偷工减料现象严重,连最基本的产品质量都很难保证。

所以在选购电动平衡车的时候,应该尽量选择一些有技术实力、有质量保证的大品牌产品。这些产品更注重产品质量,同时在软硬件方面拥有更完善的技术方案和手段,能够有效保障用户的使用安全。

前面也提到,在央视报道的测试结果中,抽查的1500元以上4批次产品全都合格,合格率100%,这其中就包括9号平衡车。这其实也说明了,大品牌产品在质量和安全方面的可靠性。

另外,即便是遇到一些产品质量问题,大品牌在相关的售后政策方面也更有保障,消费者切记不要贪图一时的便宜,而在质量和安全上做出妥协。

另外,电动平衡车并非交通工具,不能在城市机动车道上行驶,建议尽量选择一些平坦、空旷的场地使用,并且一定要佩戴安全护具。很多大品牌在一些针对青少年群体使用的产品上也有限速保护、语音提醒这样的安全机制,家长可以在孩子使用平衡车的时候合理利用,尽可能保护自己孩子的安全。

除此之外,国家相关部门以及一些行业头部企业也应该加强更深度的交流与合作,促进完善相关政策和法规。引导电动平衡车行业的健康发展,杜绝有损消费者利益的情况。让电动平衡车这样的新物种,真正能够为普通用户带来生活上的趣味和便利,让平衡车行业重新回到平衡、有序的健康发展轨道上来。

黑鲨4:生为出圈

骁龙870玩游戏没问题吧?

这次的黑鲨4系列一改此前夸张的设计,似乎变得“主流”了。在宣传中,也都统一用“黑鲨4”系列命名,不再强调游戏手机,似乎开始迎合市场,有点“随大流”。刚拿到黑鲨4系列的时候,我心中一直有个疑问:这还是“游戏手机”吗?

判断是否能称作游戏手机,性能肯定是第一要素,首先自然是用安兔兔进行跑分(使用最新的安兔兔9.0公测版):黑鲨4得分748237,黑鲨4 Pro得分842342,差距10万分左右。

是跑分软件出了Bug吗?仔细一看,黑鲨4的CPU竟然是骁龙870,因为黑鲨一直都是游戏手机,堆料、满配、旗舰等早已成为标签,的确没想到会用这个处理器。

但是,骁龙870基本可以理解为“鸡血版”骁龙865+,我们此前也测试过多款骁龙865及骁龙865+机型,和平精英、王者荣耀等游戏其实已经有点杀鸡用牛刀了。在黑鲨4系列上,这两个游戏同样可以最高画质满帧运行,并且帧率几乎没有波动,表现很好。

由于黑鲨4系列全系标配了144Hz高刷新率屏,所以,我用王牌战士这款对性能要求较高,并且可以实现高帧率的游戏进行了测试。

使用黑鲨4 Pro,用最高画质玩了半小时游戏,平均帧率为139.2fps。在游戏过程中,基本保持在144fps满帧状态,最低值为130fps,这样的帧率波动在游戏过程中是完全没有感知的。

为了进行直观的对比,我们将黑鲨4和黑鲨4Pro放在一起进行比对。显然,黑鲨4 Pro的帧率曲线更平稳,几乎保持在144fps满帧运行,波动也很小。黑鲨4则在大部分情况下都可以保持高帧率运行,但是在角色被击败切换到等待复活画面的一瞬间,帧率掉到了72fps,好在2秒左右就恢复正常。

总的来看,对于性能要求较高的游戏,黑鲨4系列都能呈现良好的高帧率游戏体验,至于和平精英和王者荣耀等主流游戏,更是游刃有余,所以,骁龙870的游戏性能是完全不用担心的,游戏手机使用这款处理器,完全能满足需求。

所以,在处理器方面,黑鲨4的骁龙870其实是为了体现力法,足以保证主流游戏流畅运行,而且在起售价上应该也会有不小的惊喜。至于搭载骁龙888的黑鲨4 Pro,则可以满足对性能要求较高的玩家,带来极致的游戏体验。

我用过最棒的肩键

除开性能,黑鲨4系列最能体现“游戏手机”的地方还是肩键。

和上代的电动升降式肩键不同,这次黑鲨4系列全系标配的是磁动力升降肩键,通过侧面的机械式拨动按钮,控制肩键的升起/收回。

和友商的肩键相比,不得不说黑鲨4系列的肩键手感更讨喜。实体按键容易找准位置,手感也比触控肩键要好,按压反馈更接近手柄的感觉。而且收起后严丝合缝,完全不会影响外观,和普通手机无异。

玩游戏时,同时按下左右两侧肩键,就能快速进入游戏空间。在这里除了已经安装的游戏,还有一个“指尖训练场”,这是黑鲨专门开发的一个小游戏,通过简单的教程来呈现肩键的相关功能。

而且其他游戏手机的肩键真的只能在游戏中使用,但是黑鲨4的肩键,在日常生活场景中还能提供一些便利,比如快速打开微信扫码、清理内存、截屏等,非常方便。

值得一提的是,在系统设置中,还可以为肩键设置光效和音效。我很喜欢这样的设计,比如打开某一侧的肩键,不光有机械的啪啪声,立体声外放还会在相应一侧发出扣动扳机的声音以及光效,同时满足你的视/听/手感,好评。

这陪玩,爱了

聊完硬件,再来说说软的。

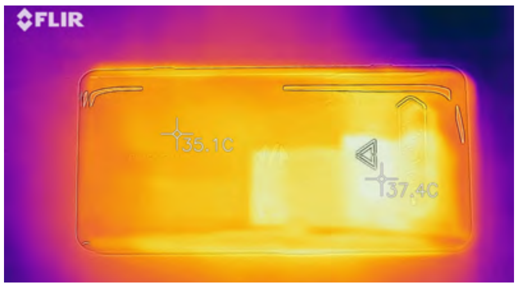
这次黑鲨在全新的JOYUI 12.5中,重新设计了游戏空间,优化了网络与性能,提供了沉浸的游戏场景,其中还有一个我很喜欢的功能——莎莎酱陪玩。

她是游戏空间中的一个虚拟角色,可以跟玩家一起互动,可甜可盐,宅男很难免疫。建议大家结合智能魔方使用,针对某款游戏进行设置,比如王者荣耀击杀对手,或者和平精英开始跑毒/进入决赛圈等。开启后遇到预设场景,就会有醒目声光效果,随时都有陪玩小姐姐给你加Buff,还怕打不过吗?

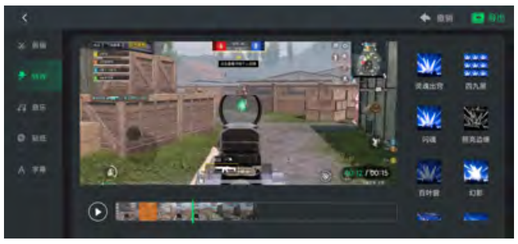
在游戏空间中,还新加入了一个平板模式,也就是在左侧增加几个虚拟按键,画面变成类似iPad的比例。和普通模式相比,纵向视野变宽了,但是左右视野会变得稍窄。

不过我觉得同样是屏幕左侧的触控按钮,通过重设游戏内的按键布局也可以实现,映射按钮的实际作用并不大,最主要的就是视野的区别了。我个人会选择使用正常模式结合物理肩键进行游戏,这个平板模式是否好用,就看你的个人喜好了。

还有一个我比较喜欢的功能——黑鲨时刻,可以手动或者智能(比如5杀、极限反杀等)录制游戏素材,游戏结束后在编辑器内就能导入多段素材进行剪辑。像是和平精英这类单局时间较长的游戏,全程录制视频不太现实,打出了精彩的对决场景才想起录制就已经晚了,智能录制就能发挥最大的作用。



在编辑过程中,也都是傻瓜化的操作,很容易上手。而且并不是简单的拼接,像是转场特效、贴纸和音乐素材等都支持直接使用,几分钟就可以剪出一段精彩视频,用来发朋友圈或者短视频平台都很容易。



从小众到适众

正如最开始所说,黑鲨4系列的外观风格大变,只保留了“X核心”的设计语言,以及黑鲨4 Pro背部的呼吸灯。但是它的内在还是针对游戏做了很多优化,性能也在线,别忘了,它还有一个卖点:全系标配120W快充。

以黑鲨4 Pro为例,在完全放电之后开始充电,5分钟后电量为42%,10分钟为67%,15分钟可以充到91%,完全充满只需18分钟。虽然和官方宣传的15分钟充满稍有差距,但我是在开启微信、QQ等后台进程,几乎全程保持亮屏观察充电进度的情况下测试的。众所周知屏幕是耗电大户,如果是关机充电,相信15分钟问题不大。

在正常使用中,将手机用到完全没电的情况并不多,所以抽空充个十来分钟,就能保证一天的正常使用。

其实在深度体验了黑鲨4系列之后,对它的看法有了很大的变化。因为游戏手机的定位本就有所局限,显然,黑鲨4系列是想借此跳出纯游戏手机的标签,在保留物理肩键以及游戏功能等独有卖点的前提下,用适众的外观吸引更多的消费者,让自己不再是“只针对游戏玩家”,变成一款大多数用户都可以用,但在游戏方面有自己独到之处的手机。

“生为出圈”也许就是黑鲨4系列最想传递的产品理念吧!

OnePlus 9 Pro:影像机皇

屏幕素质全线拉满

OnePlus 9系列还未发布，各种官方爆料已大大拉高了期待值，全系标配骁龙888强悍性能套餐，延续顶级屏幕和CMF材料工艺优势，更在于与哈苏的影像合作以及换用ColorOS系统，再无短板。现在到了验证的时候了。

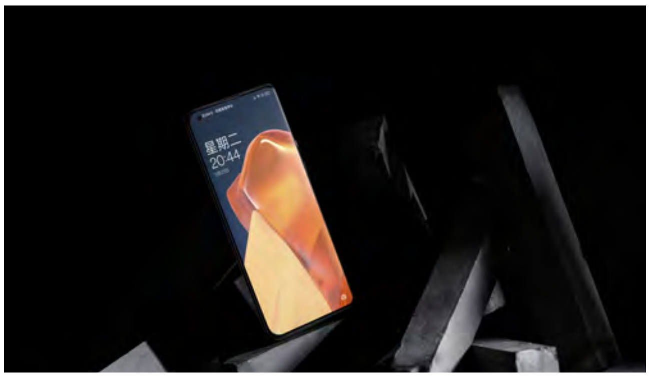
从硬件上看，OnePlus 9 Pro采用了三星最新E4 AMOLED屏，6.7英寸QHD+分辨率，细腻度可想而知，得益于最新的发光材料，它可以达到1400尼特的峰值亮度，同时支持原生10bit色深和HDR10+认证，再次拿到DisplayMate的A+评价。

LTPO的加入，让OnePlus 9 Pro的刷新率自适应范围宽泛到了1Hz~120Hz无缝连续变化，手机会根据当前屏幕上的内容，自动选择最合适的刷新率，比如我在刷微博、朋友圈、短视频，停下来看别人微博、朋友圈里的美照时，屏幕就是1Hz的低功耗，当不停上滑的时候，又是120Hz无拖影的视觉效果。

OnePlus 9 Pro上，一加采用了微曲面屏，保留3D曲面玻璃手感的同时，屏幕显示区域全部保留，曲面弯折深度更少。肉眼可见，屏幕显示区域是平整的，弯折的是黑边，屏幕内容不会受到曲面的影响，从而避免了边缘的色偏与误触。

此外，这块屏幕的潜力不止于此。OnePlus 9 Pro上搭载了一项自研游戏显示优化技术——游戏超频响应。通过提升屏幕和处理器的同步频率，游戏延迟缩短25ms~30ms，大大降低屏幕的响应时间，提升玩游戏时的灵敏度。目前已支持的游戏有《QQ飞车》《王者荣耀》《和平精英》《使命召唤》《英雄联盟》《荒野乱斗，后续会进行更多游戏的适配。

实际游戏上手，给我感受它最大的价值是营造出一种眼手同步的流畅感，比如开镜的时候，手指轻触的瞬间，游戏画面立刻就变成倍镜拉近后的画面，整个过程行云流水，也带来更强的沉浸感。



色彩风格从素雅到哈苏

在我拿到的OnePlus 9和OnePlus 9 Pro上，后置镜头模组都印上了HASSELBLAD。作为搭载一加丨哈苏手机影像系统的首款产品，硬件方面主要是定制级的广角+超广角双主摄，以及由此带来的高画质和视频录制能力；成像风格上的哈苏自然色彩优化；还有相机软件方面的哈苏元素。

OnePlus 9 Pro的主摄是一枚全新亮相的传感器IMX789，也是一加号称亿元打造。像素为4800万，单个像素面积1.12微米（四合一后2.24微米），面积为1/1.35英寸，采用了面积冗余设计，有效成像面积1/1.43英寸。

就是在这一硬件基础上，OnePlus 9 Pro还加入了哈苏自然色彩优化。从两张室内样张可以看到，在保留了高宽容度的基础上，屋内和窗外的风景，同时具备了准确的曝光和明暗度。

人像模式样张中，窗外的光线和屋内的黄光，包括照在人脸上肤色的变化，都有着相当高逼真度的还原。在暗光环境中，高ISO情况下，则表现出了很好的抑噪效果。

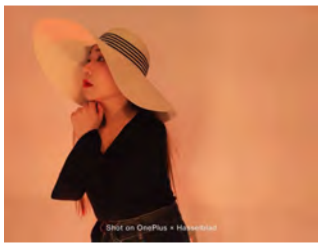
过去一加手机的拍照色彩虽然也追求真实性，但欠缺自身风格，总给人一种过于素雅的感觉。从以上样张应该更可以看到一些哈苏风格化的转变，色彩饱和度明显有所提升，但又不是过分夸张艳丽；各种颜色和光线混杂，画面依然明亮且有充分的细节，花瓣在高光下的质感，地面的水渍和反光都恰当地呈现了出来。

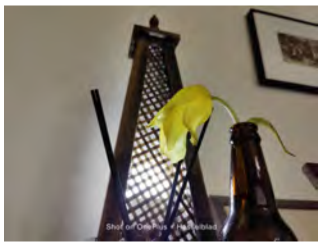
更让人有些惊喜的是，这次超广角的成像色彩竟然也与主摄几乎一致。OnePlus 9 Pro的超广角是另外一枚主摄级传感器IMX766，这枚超广角也被用在了OnePlus 9上。1/1.56英寸大底，5000万像素，在镜头模组的最后增加了一片自由曲面镜片，解决超广角的畸变问题。

从主摄和超广角的实拍对比样张可以看到，色彩、曝光和动态范围都有极高的一致性，如果不是视野的变化，说是一个镜头拍出来的我也信。

在夜间环境，超广角的像差控制以及畸变控制上也达到了主摄级别。

另外，哈苏标志性的橙色快门按键和镜间快门声音，算是使用中的彩蛋了。当然，一加和哈苏的合作并不是浮于表面的改个UI、印个Logo式的品牌联名，而是全方面的投入。硬件上不惜成本的定制，软实力上哈苏自然色彩优化——是时候重新看待一加的影像实力了。





主摄样张　　超广角样张

主摄样张　　超广角样张

坚持与蝶变

我这次拿到的黑洞配色，采用了名叫丝绸玻璃的材质，初次见到便让我想起了曾经的砂岩黑。但它的手感明显更加光滑温润，这得益于特殊的药水腐蚀工艺，在玻璃的表面增加了无数细小的六棱锥晶体，让玻璃呈现出磨砂黑色，相比传统AG雾面又多了闪闪点点的效果，在光线下可以看到细小的反光。

听从市场的呼声，OnePlus 9系列预装ColorOS 11，但桌面布局、默认全局配色、壁纸风格等全都延续了氢OS的风格，所以光从外表来看，它依然是熟悉的一加味儿。稍深入体验则会发现，内部的各种功能都已经是ColorOS 11了，包括闪达窗口、负一屏Breeno速览、应用分身等，在功能丰富程度和易用性上有很大提升。

至于性能配置，这……还用讲吗？当然也是一加特色，全系搭载高通骁龙888移动平台，标配新一代LPDDR5内存，UFS 3.1闪存（都是加强版），以至性能都可以“忽略不计”了。鉴于安兔兔刚刚更新了V9版本，所以还是跑一个吧，83万+，赶紧更新你们的性能排行榜。

相比处理器这类参数，更具兴奋点的提升我觉得是快充，OnePlus 9 Pro不仅有Warp Charge 65T有线闪充，基于新的双电芯设计，无线闪充功率还升级到了50W，4500mAh电池43分钟充到100%，是目前市面上最快的无线充电。

今年的OnePlus 9 Pro无论是硬件、软件、品牌质感，还是服务等等，都全面拉满了，每一次的一加手机都在全力以赴做到最好，不负加油！所以，我们说的一加特色究竟是什么？或许就是这种愈来愈接近加油心目中理想手机的样子。这应该也是众多人从普通用户变成加油，再逐渐变成一加钉子户的原因吧。

日期:2021.3.29 责编:戴寅 组版:向海蓉 责校:杨志刚

首发 7499 元的高性价比 RTX30 游戏本

宏碁暗影骑士·龙评测

细数最近这波 RTX 30 系新品游戏本,宏碁暗影骑士·龙是一款颇有意思的机型——它不仅仅是目前稀缺的已上市锐龙 5000 系列移动 H 处理器 + GeForce RTX 3060 核心组合机型,价格也非常具有吸引力:首发价仅为 7499 元,性价比相当不错。当然,除了配置价格之外,大家也很关注暗影骑士·龙的实际表现,而这点,将是本期牛叔着重解读的地方。

配置与规格

■**显卡**:NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop GPU 6GB(85W)
■**处理器**:AMD 锐龙 7 5800H(8/16,3.2/4.4GHz)
■**内存**:2×8GB DDR4 3200
■**硬盘**:512GB M.2 PCIe SSD(预留 M.2+2.5 英寸硬盘位)
■**屏幕**:15.6 英寸 1920×1080 分辨率 72%NTSC 色域 144Hz IPS 屏
■**网络**:AX200 Wi-Fi6 无线 + 蓝牙 + 千兆有线
■**接口**:3×USB3.0 大口、HDMI 口、Type-C、网线口、3.5mm 音频口、电源口
■**重量**:2.23kg(含 56Wh 电池)+0.6kg 适配器(180W)
■**首发价格**:7499 元

游戏性能测试:新一代甜品RTX 3060

暗影骑士·龙搭载的独显为 85W 款的 GeForce RTX 3060 Laptop GPU,是 NVIDIA 发布的 RTX 30 系移动平台里的主流甜品型号。该系列 GPU 采用屡获殊荣的第二代 NVIDIA RTX 架构——Ampere,搭载全新 RT Core、Tensor Core 及 SM 多单元流处理器,为游戏笔记本带来三大体验升级。首先,为最新的游戏计算需求做优化,提升传统游戏性能,支持光线追踪、AI 计算和传统渲染并发执行,大幅提升效率。同时,光线追踪已经成为游戏的新标准,其出色逼真的游戏画面非传统光栅化游戏能比。越来越多的游戏大作支持光线追踪。NVIDIA Ampere 架构的光线追踪性能也达到了全新高度。另外,DLSS 可以在不增加系统功耗并保持游戏画质的前提下,大幅提升游戏性能,这也是 RTX 最大的优势之一。暗影骑士·龙搭载的 GeForce RTX 3060 Laptop GPU 为 GA106 核心,流处理器数量为 3840 个,显存为 6GB GDDR6,显存位宽 192bit,频率 900MHz~1425MHz。

3DMark 基准测试中,85W 款的 GeForce RTX 3060 相比上一代 90W 款 RTX 2060 独显,性能领先幅度在 20%左右。同时,在该项测试中,相对于 130W 款的 RTX 3060,其性能为后者的 85%~94%。

3DMark基准性能测试

	暗影骑士·龙RTX 3060(85W)	RTX 2060(90W)	RTX 3060 Laptop(130W)
Time Spy	7495(125%)	5984(100%)	8596
Time Spy Extreme	3538(123%)	2873(100%)	4128
Prot Royal	4384(127%)	3444(100%)	5030
Fire Strike	18842(118%)	15932(100%)	20019
Fire Strike Extreme	9027(121%)	7417(100%)	10087
Fire Strike Ultra	4358(125%)	3469(100%)	5107

FHD游戏性能对比测试

在 FHD 最高画质游戏对比测试中,暗影骑士·龙的 85W 款 RTX 3060 相比上一代 90W 款 RTX 2060 提升幅度还不错,约为 20%——已经和 90W 款的 RTX 2070 Super Max-Q 互有胜负。此外,相比 130W 款的 RTX 3060,85W 款稍有一些落后,但总体而言是一个级别的游戏表现。

暗影骑士·龙 FHD最高画质游戏对比测试(fps)

	暗影骑士·龙RTX 3060(85W)	RTX 2060(90W)	RTX 3060 Laptop(130W)
古墓丽影:暗影	92	79	96
刺客信条:奥德赛	58	47	62
地铁:离去	52	43	57
无主之地3	62	49	68
全面战争:三国	62	52	68
战争机器5	82	67	91
看门狗:军团	55	-	58
赛博朋克2077	50	-	56

2K 分辨率游戏测试

暗影骑士·龙基本能在 2K 分辨率下以最高画质流畅运行当前的主流单机大作——当然,作为甜品独显,其在最新游戏的 2K 最高画质下的平均帧速还是稍有一些勉强,所以牛叔建议切换到高画质,流畅度能提升不少。另外,在 2K 分辨率下,相比 130W 款的 GeForce RTX 3060,其平均帧速要低一些,幅度不算大。

暗影骑士·龙 2K最高画质游戏对比测试(fps)

	暗影骑士·龙RTX 3060(85W)	RTX 3060 Laptop(130W)
古墓丽影:暗影	69	74
刺客信条:奥德赛	49	51
地铁:离去	42	46
无主之地3	45	50
全面战争:三国	43	47
战争机器5	65	67
看门狗:军团	42	45
赛博朋克2077	32	38

处理器性能测试:锐龙7 5800H单核提升是最大看点

暗影骑士·龙处理器基准测试

测试项目	锐龙7 5800H	锐龙7 4800H(45W)
Cinebench R15 多核	1996	1875
Cinebench R15 单核	234	187
Cinebench R20 多核	4699	4256
Cinebench R20 单核	559	484
Geekbench 5Pro 多线程	8329	7879
Geekbench 5Pro 单线程	1440	1192
V-RAY基准	12969	11031
CPU-Z多线程	5560	5446
CPU-Z单线程	603	516

暗影骑士·龙搭载的是 AMD 最新推出的锐龙 5000 系列移动处理器里的高端款,锐龙 7 5800H。具备 8 核 16 线程的强大规格,基准频率为 3.2GHz,最高加速频率为 4.4GHz,默认 TDP 为 45W。

测试来看,锐龙 7 5800H 相比上一代锐龙 7 4800H 有不错的提升,而最大的看点是单核性能进步明显:提升幅度在 15%~25%之间,看来 ZEN3 架构的确带来了不错的 IPC 性能增强。

实际应用测试我们选择了 Blender Benchmark 六个场景连续渲染,由于该测试场景数量较多,所以 8 核处理器也需要跑四五十分钟,足以考查处理器满载时的运行情况。测试来看,进行到最后一个场景时,暗影骑士·龙处理器的封装功耗为 50W 左右,全核频率为 3.77GHz,温度 90.4℃,有小幅度超标释放。总体而言,暗影骑士·龙搭载的锐龙 7 5800H 不仅基本规格高,而且满载表现也不错。相比上一代相同定位的锐龙 7 4800H 处理器多核性能有所提升,单核性能增强非常明显。

考机测试:自动风扇模式下平衡了性能和风扇噪声

室温 23℃左右,利用 Aida64 和 FurMark 对暗影骑士·龙进行双考测试(风扇为自动模式),半小时之后的情况如下所示:锐龙 7 5800H 处理器的封装功耗约为 32W,频率在 3.15GHz 左右,温度则是 90.3℃;GeForce RTX 3060 的功耗为 85W,频率 1600MHz 左右,温度则为 76℃。

注意:由于牛叔模拟的是日常使用模式,所以采用自动风扇模式并且没有打开 coolBoost,所以你会发现暗影骑士·龙的双考数据合格但不出色。而如果你打开风扇最大模式,GPU 的功耗不变,CPU 会上升到 40W 左右,双核心功率表现挺不错,但是风扇噪声就很吵闹了。

表面温度和噪声:键盘区域热量堆积在按键 KL 和光标按键等区域,最高在 46℃左右,W、S 按键区域基本不到 40℃,腕托区域凉爽。风扇噪声方面,自动风扇下的风扇转速没有达到最高,有噪声但不强烈,键盘上方为 55dBA,用户位大概为 47dBA。

总结 首发7499元,一款均衡的新品游戏本

从牛叔体验测试来看,暗影骑士·龙是一款比较均衡中庸的新平台游戏本。它有锐龙 7 5800H+ GeForce RTX 3060 核心组合,并带来了明显的性能提升,也有 7499 元的高性价比首发价格,吸引了不少用户关注。与此同时,该机还有一些改进的空间,比如屏幕,更期待后续的 2K 165Hz 版本。不过考虑到 7499 元的首发价格,搭载 FHD 144Hz 高色域屏也无可厚非。最后,小提醒一下:从当前的笔记本市场来看,该机属于稀缺的抢手新品甜品 RTX 3060 游戏本,关注它的用户,注意抢购。

日期:2021.3.29 责编:戴寅 组版:向海蓉 责校:杨志刚

安全小帮手 AI 趣味多
萤石 KW2 儿童可视安全手表体验

儿童手表是近些年来市场上比较热门的智能产品,从发展初期到现在也经历了多次迭代,虽然依旧依旧定位为核心,但如今的产品无论在功能上还是趣味性上都得到了极大的增强,进一步降低了使用难度,提升了使用体验。萤石在前不久发布了新的 KW2 系列儿童可视安全手表,它的表现如何呢?

做工精致,配置主流

参考售价:699 元

萤石 KW2 系列儿童可视安全手表拥有绿色和粉色两个版本,粉色更适合女生佩戴,而绿色则更适合男生一些。手表采用了全包围可更换表带设计,本体可以从表带中完全拆卸,为个性化提供了方便。同时全包围的表带能更好地保护手表本体,减少因磕碰撞击等带来损坏的概率。该手表采用了舒适柔软的硅胶材质,整体非常柔韧亲肤,佩戴感受比较不错,长期佩戴也不会有不舒适等问题出现,家长们在购买时大可放心。此外,该手表搭载了 IP68 级防水防尘性能,无惧溅水淋雨,洗手等日常动作也无须摘下手表,比较方便。

硬件配置方面,萤石 KW2 儿童可视安全手表搭载了四核高性能处理器,存储方面则采用了 4GB RAM+512MB ROM 的组合,是目前主流的儿童手表配置。显示方面,该手表配备了一块 1.4 英寸分辨率为 320×320 的 IPS 触摸屏,虽然看上去参数普通,但其实 PPI 已经达到了 323,和主流手机的 PPI 并无太大差别,显示效果还是比较不错的。另外这块屏幕表面还采用了美国康宁第三代大猩猩玻璃打造,耐刮性表现不错,对于活泼好动的小朋友来说,可以有效地保护屏幕,减少损坏的可能。

续航方面,萤石 KW2 儿童可视安全手表配备了 660mAh 的电池,根据其官方数据,一次充电能够保证 72 小时待机使用。充电则采用了磁吸式充电设计,使用比较方便。

多重定位,安全配置更丰富

作为在安防领域颇有建树的厂商,萤石的 KW2 Pro 儿童可视安全手表同样主打安防级的监控能力,拥有实时视频看护能力,带来更强的安全保护能力。手表能够支持 4G 全网通,信号更好,传输速度更快,视频更清晰。

视频能力方面,萤石 KW2 儿童可视安全手表则搭载了两颗 200 万像素高清大广角摄像头,一颗安放在屏幕正面,可以方便小朋友自拍和查看其正面。另一颗则放置在手表的侧面上方,方便监看周边环境。同时侧面摄像头旁还加入了一颗补光灯,不仅可以用来完成简易手电筒的功能,也能在暗光环境下更好地拍摄周边环境。

在 4G 全网通和双摄像头的加持下,萤石 KW2 儿童可视安全手表可以很方便地实现孩子和家长的实时通话和视频聊天,随时清晰知晓孩子的周边情况。同时也能方便地实现 AI 语音互动,为孩子答疑解惑,或是 AI 拍照识物,满足孩子的好奇心,探索认知未知世界。

定位自然是儿童手表最受看重的功能。萤石 KW2 支持 GPS、BDS(北斗卫星定位)、AGPS、WiFi、基站、G-sensor(加速度传感器)、可视定位和室内定位共 8 种定位配合使用,让家长能够知道孩子的准确位置,减少担心。相信大家比较关心室内定位的准确度,该技术由萤石与百度地图合作,能够支持全国 4000 多家大型商场、高铁站、飞机场等室内定位,在支持该功能的地点可以精确到具体楼层的具体位置,而且其支持的场所还在不断增加中。

简单方便,打破社交障碍

对于小朋友们来说,不同品牌的儿童手表之间如何"加好友"就成了一个问题。萤石 KW2 儿童可视安全手表除了支持自带 APP 语音视频交流外,还内置了儿童手表 QQ,可以直接添加小伙伴的 QQ 进行联系,不但能够跨品牌,甚至还可以跨终端进行联系,轻松打破社交障碍,非常方便。同样,如果仅需要和小朋友联系,亲友们也无须再次下载专用 APP,只要添加 QQ 即可联系。

安全功能周全,实测效果不错

我们对萤石 KW2 儿童可视安全手表进行了实测,在较为开阔地带,其定位精度较高,虽然 APP 中显示精度为 40 米左右,但和实际的地点非常接近。而在建筑物室内,其定位精度(APP 显示精度)就会降低至 70 米左右。

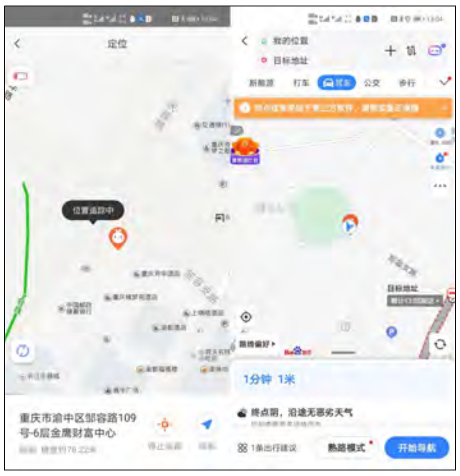
由于在室内使用,已经无法通过简单的定位来判断佩戴者的位置,这时就需要打开"远程看护"功能,通过手机的摄像头来查看周围的环境,从而判断佩戴者的具体位置。在定位精度方面,该手表达到了同价位的主流水准。

另外,该手表在支持室内定位的场所的表现比较不错,实测在支持百度地图室内导航的商场中,能够较为精准地定位到佩戴者的具体位置,定位精度在 15 米左右,能够看到在具体的商铺附近,实用性比较不错。

当然,萤石也充分考虑到了小朋友调皮的天性和实际的使用场景,并对手表的权限作出了限制,例如手表本身是不具备关机功能的,还可以设置"手表脱腕提醒",摘下手表就会收到提醒。另外,手表端也没有重置功能,即使丢失也不会解绑,方便家长在其丢失后寻找。

此外,儿童手表必备的电子围栏功能该手表也有搭载。开启该功能后,家长默认可以设置"家"和"学校"两个地点的围栏,也能自行添加更多的地点作为安全检测范围,当佩戴者离开或者到达围栏区域内时自动提醒,并记录历史轨迹,方便家长了解孩子的行踪。

由于手表的功能丰富,所以家长也会怕孩子将其当成玩具,所以该手表也搭载了"上课禁用"功能,家长可以设定在上课时间段内仅能在手表端查看时间和使用 SOS 功能,避免自制力不强的小朋友因此而上课分心。



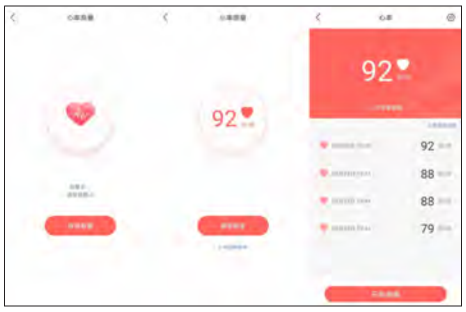
虽然显示精度约为78.22米,但是实际上和手机定位的位置差距不大

附加小功能多,有AI能听歌

萤石 KW2 儿童可视安全手表同时还附带了拍照、AI 识物、AI 语音、运动步数、智能控制等有意思的小功能。另外,该手表还能支持心率检测(非医用),从配置来看应该是使用了 PPG 光学心率传感器。家长可以在 APP 上实时对小朋友进行无创无感的心率检测,对有相关不良症状的小朋友做到提早发现和预警(该功能非医用级,结果仅供参考)。

除了使用磁吸充电线进行充电,包装盒内还附送了一个磁吸充电底座。这个底座不仅仅是具有充电功能,同时还集成了蓝牙音箱功能,可以和手表连接充当智能音箱使用,配合手表的 AI 语音功能,可以实现问问题、讲故事、AI 聊天等功能,据悉,未来萤石还将加入更多的数据资源,提升可玩性和使用乐趣。

室内定位的实用性比较高



总结 儿童手表新军,全方位安全保障

萤石 KW2 儿童可视安全手表依托萤石在安防方面的经验,在安全规划方面配置比较全面,家长可以通过多方面的手段来获取小朋友的位置和动态,在确保其安全的同时,也能很好地监管其当下的学习生活状态,发现问题并及时教育。同时,该手表在使用方便性和趣味性上也下了不少功夫,AI 功能的加入,让手表的作用不再单一。搭载手表 QQ 也很好地解决了小朋友之间的社交问题。目前该儿童手表的售价为 699 元,在该价位上的表现比较不错,值得家长们关注。

甜点卡也能如此奢华

技嘉小雕 AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G 评测

AORUS 是技嘉旗下的高端电竞品牌，包含了板卡、显示器、笔记本等多个产品线，用料奢华、性能强悍、外观炫酷是其亮点所在。对于 RTX 3060 这样的甜点产品来说，遇上 AORUS 会碰出怎样的火花呢？看完技嘉小雕 AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G（简称技嘉小雕 RTX 3060）的评测，你就能得到答案。

日期:2021.3.29 责编:熊乐 组版:向海蓉 责校:杨志刚

硬朗外形+幻彩灯效=极致炫酷

纵观市面上不少 RTX 3060，其外观只能以"棱角平平"来形容。技嘉小雕 RTX 3060 并不是这样，产品散热器外壳通过不规则的造型配上斜切线条，打造出硬朗又不失个性的外观风格。对于这样一款高端显卡来说，灯效肯定是必不可少的配置。技嘉小雕 RTX 3060 除了在侧面有 AORUS LOGO 灯之外，每个风扇下方设置了一个 RGB 灯环，成为同类产品中灯光面积最大的一款。配合驱动不仅能自定义灯光颜色（1677 万色）还能设置三色循环、波浪、梯度循环等多种灯光模式，可以和其他支持 RGB Fusion 2.0 的 AORUS 产品同步灯光，毫不夸张地说，技嘉小雕 RTX 3060 是 RTX 3060 当中灯效最为炫酷的一款产品，也不输于一些更为高端的产品。

在显卡背面提供了 2 个 DP 1.4a 接口和 2 个 HDMI 2.1 接口，基本可以满足玩家的各类使用需求了。

规格参数

■**显示核心**:RTX3060
■**默认频率**:1867MHz
■**显存类型**:GDDR6
■**显存容量**:12GB
■**显存频率**:15000MHz
■**接口**:PD 1.4a×2、HDMI 2.1×2

显卡的8pin+6pin供电

双DP接口加双HDMI接口，足以满足主流应用需求

显卡风扇

显卡的背面

奢华用料是高性能和高稳定性的保障

除了极致炫酷的外观之外，技嘉小雕 RTX 3060 在用料上可以用不计成本来形容。显卡采用了自动化的制造工艺，与传统人工制造的产品相比，技嘉小雕 RTX 3060 在品质上更出色，一致性更高，而且杜绝传统人工焊接在 PCB 表面上留下的尖锐凸点，此设计让玩家在自己安装时，无须担心手指被割伤，也能避免元器件因不当拿握而造成损坏。

供电方面，产品采用了数字供电设计，每个 MOSFET 都有过温保护设计和负载平衡，保证 MOSFET 在高负荷工作时也有较低的工作温度。同时显卡还采用了 Ultra Durable 认证的固态电容、金属电感与低电阻式晶体管耐久用料，提供优秀的显卡性能和更长的使用寿命。另外考虑到电源线没插好可能会影响显卡的正常使用，技嘉小雕 RTX 3060 上搭载了供电 DEBUG 指示灯，大幅降低显卡因供电不稳导致损坏的概率。

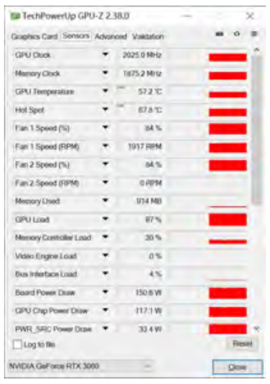
除此之外，技嘉小雕 RTX 3060 拥有全尺寸金属背板为 PCB 带来更全面的保护，同时也起到了辅助散热的效果。自带静音模式和 OC 模式（默认）双 BIOS 模式，让玩家在静音和性能之间轻松切换。在原有三年质保的基础上，只要通过注册该显卡即可享受多一年的贴心保护，免除你的后顾之忧。

强悍的散热配置

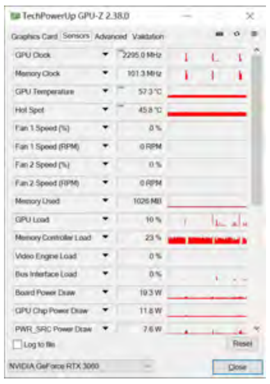
虽说 RTX 3060 核心的发热控制得不错，但技嘉小雕 RTX 3060 在散热配置上依然表现得一丝不苟。显卡搭载的是风之力三风扇散热系统，拥有 3 个 80mm 风扇，扇叶为刀刃式设计，通过边缘的三角立体造型以及叶面的导流沟槽，带来更大的进风量。中间风扇和两侧风扇旋转方向相反，不仅减少相邻风扇之间的乱流还能提高气流压力。当然风扇也支持智能启停功能，当 GPU 达到相应的温度时，风扇才会转动，保证安静的使用体验。风扇内部采用的是纳米石墨烯润滑油，可延长油封轴承的寿命，耐用度堪比滚珠轴承但更为安静。

散热片方面，显卡为 3 槽设计，整个散热鳍片非常的厚实。值得一提的是，显卡背板进行了开槽处理，可以让风穿过散热鳍片，从而提升散热能力。5 条热管直触 GPU 表面并通过覆盖在 VRAM 上的金属底板，可以将 GPU 和 VRAM 的热量迅速导出。

温度表现



接着我们用 FurMark 让技嘉小雕 RTX 3060 满载运行，通过 GPU-Z 来考查其温度和功耗情况。让笔者有些惊喜的是，在运行 FurMark 时，GPU 的最高频率达到了 2025MHz，这算是非常高的频率了，不过有风之力三风扇散热系统的加持，此时核心温度稳定在 57℃，此时风扇转速比较高了，但是噪声并不大，十分安静。



接着我们将核心频率再提升 270MHz，在运行 FurMark 时，GPU-Z 显示最高频率达到了 2295MHz，核心温度变化不大，在此频率下稳定运行半小时未死机，技嘉小雕 RTX 3060 真的非常出色。

游戏性能实测:顶尖性能发挥

测试平台

显卡: 技嘉小雕AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G
主板:技嘉Z590 AORUS MASTER
处理器: Intel酷睿i9 10900K
内存:技嘉AORUS DDR4 3200 8GB×2
硬盘:技嘉AORUS 1TB
电源:技嘉P650B
操作系统: Windows 10 64bit 20H2专业版
驱动程序:NVIDIA Game Ready Driver 461.64

在性能测试当中，技嘉小雕 RTX 3060 不管在基准测试、光栅游戏还是光追游戏中都表现出了相当强悍的性能，跑出的成绩不仅大幅领先于之前的 GTX 1060 6GB、RTX2060，而且与我们之前测试过的 RTX 3060 相比，技嘉小雕 RTX 3060 得益于奢华的用料，GPU 能获得更高的频率，所以成绩比一般的 RTX 3060 明显更好，算得上是 RTX 3060 的顶尖水准。

基准性能测试			
	技嘉小雕 RTX 3060	GTX 1060 6GB	RTX 2060
TimeSpy Extreme	4210	1879	3603
TimeSpy	8703	4116	7616
Port Royal	5192	875	3833
FireStrike Ultra	5098	2993	4439
FireStrike Extreme	10366	6137	9300
FireStrike	22187	12852	19598
DX光线追踪测试(单位:fps)	19.58	不支持	13.7

光栅化游戏性能测试(最高画质/RT OFF/DLSS OFF/单位:fps)			
		技嘉小雕RTX3060	RTX 2060
《赛博朋克2077》	1080P	66	59
	2K	44	38
《使命召唤17》	1080P	125	106
	2K	87	72
《看门狗:军团》	1080P	63	50
	2K	47	36
《灵媒》	1080P	48	40
	2K	37	31
《刺客信条:英灵殿》	1080P	68	57
	2K	54	43

光追游戏性能测试(最高画质/RT ON/DLSS ON/单位:fps)			
		技嘉小雕RTX3060	RTX 2060
《赛博朋克2077》	1080P	57	40
	2K	39	29
《使命召唤17》	1080P	96	80
	2K	74	57
《看门狗:军团》	1080P	53	43
	2K	43	31
《灵媒》	1080P	41	35
	2K	34	28
《光明记忆》	1080P	55	41
	2K	34	23

总结 真正的RTX 3060堆料王

技嘉小雕 RTX 3060 拥有出色的做工、奢华的用料、炫酷的外观以及超强的散热能力，无论是颜值、性能还是稳定性上可以说都做到 RTX 3060 产品的顶尖水准，甚至不比那些高端卡差。

可能会有人说 RTX 3060 这样的甜点卡用得着这么高的配置吗？笔者觉得是需要的。对于部分用户来说 RTX 3060 的性能对他们其实够用了，他们更需要的是一款做工、散热、颜值等综合实力更出色的产品，那么技嘉小雕 RTX 3060 就特别适合他们。

日期:2021.3.29
责编:蒋丽 组版:向海蓉 责校:杨志刚

NAS 伴侣好选择
希捷酷狼 Pro 18TB NAS 硬盘体验

对于专业创意设计用户而言，不管是拍照还是摄像，都追求高清、超清，素材占用空间也越来越大，选择 NAS 作为数据中心不失为一个好办法。另外，对于中小企业用户而言，公司资料的共享用 NAS 也会更加方便。选择 NAS，搭配性能可靠的 NAS 硬盘，组建数据中心，安全、稳定又可靠。数据量大的专业用户以及中小企业数据中心选 NAS 硬盘，编辑向大家推荐希捷酷狼 Pro 18TB NAS 硬盘。

可靠的NAS解决方案，硬盘的选择是关键

希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘就是一款真正用于打造 NAS 解决方案的硬盘。它采用传统磁记录（CMR）技术，内置 AgileArray 固件，专为 NAS 设计和优化，实现持续的 RAID 性能，同时支持多用户同时访问。该硬盘提供高达 300TB/ 年的工作负荷率限制（WRL），允许用户传输、备份及访问更多 NAS 数据；拥有 260MB/s 的持续数据传输率，成为希捷酷狼家族容量最高、速度最快的硬盘。希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）NAS 硬盘为兼容的 NAS 系统配备 IronWolf 酷狼健康管理功能及 5 年有限质保。

在给大家分享希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘实测性能之前，很有必要解释一下用户关注的 CMR 技术和“充氦”问题。希捷酷狼 Pro 18T 采用 CMR（传统磁记录技术，其实就是 PMR 即垂直磁性记录）技术，并非 SMR（叠瓦式磁记录）。对于 NAS 用户来讲，数据的可靠性非常重要。NAS 硬盘因为经常需要即时响应多个用户的各种需求，采用 CMR 技术的希捷酷狼硬盘，可以支持多个用户放心地在 NAS 系统上传和下载数据，修改大量数据也不会影响读写性能及出现越用越慢等问题，可谓 NAS 系统实现高速稳定性能的不二之选。关于这一点，消费者可以在希捷官网查询到更为详细的信息。

另外，关于“充氦”的问题，就目前来说，市场上主流的大容量硬盘大多采用充氦技术，这项技术并不在于改变硬盘的机械结构，而是将内部的普通空气置换为氦气。这样可以缩短硬盘内碟片与碟片的距离，使得标准的 3.5 英寸盘位可以放下更多片碟片，从而实现更大容量的硬盘。

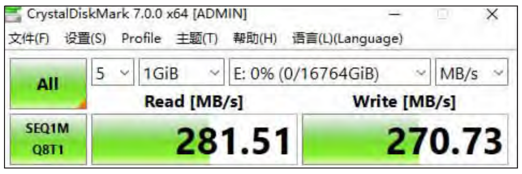
另外，希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘还自带 IronWolf 酷狼健康管理内置软件系统，可以有效监测硬盘的健康信息。这是专为硬盘健康的预防、诊断和恢复设计的。除提供最先进的数据恢复功能外，IronWolf 酷狼健康管理通过持续分析和诊断关键参数全面监控 DiskStation 设备中硬盘的状况，快速解决问题。同时，该软件系统还可以利用如温度和湿度在内的其他运行参数信息为用户提供预防措施建议，在第一时间避免问题的发生。

参考价格:**4999** 元

超260MB/s单盘性能，给你更快传输体验

在使用 NAS 设备进行详细测试之前，编辑在这里选择了一个测试平台进行了希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘的单盘性能测试，一起来看看它的表现。

从单盘性能测试来看，希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘转速为 7200rpm，256MB 缓存。在 HD Tune Pro 5.75 读取入测试中，希捷酷狼 Pro 18TB 的峰值写入速度达到 275MB/s，平均速度达到 216.9MB/s，存取时间仅为 12ms 左右，表现不俗。而在 Crystal DiskMark 测试中，这款 NAS 硬盘最大读取速度达到 281.51MB/s，最大写入速度达到 270.73MB/s，性能优秀。如果你的 NAS 选择希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘作为数据存储盘，定能享受高效的传输速度。



在 CDM 测试中，最大读取速度达到 281.51MB/s，最大写入速度达到 270.73MB/s

搭配威联通TS-551，实现稳定可靠的数据中心

到底希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘在 NAS 设备中的性能表现如何呢？在这里编辑选择了威联通 TS-551+3 块硬盘进行实际测试。威联通 TS-551 采用 Intel Celeron J3355 处理器，2.0GHz，可睿频至 2.5GHz，X86 架构；3 个硬盘位 +2 个 SSD 盘位模式可实现 RAID1、RAID5，只有在插满 3 块硬盘的时候才能组建 RAID 5；2 个 SSD 盘位还可实现加速 NAS 数据读写，盘位数量对于很多用户来说都恰到好处，可根据数据容量选择最适合的 NAS 硬盘，同时也不用一次购入太多硬盘就可将盘位填满，节省预算。

将希捷酷狼 Pro（IronWolf Pro）18TB NAS 硬盘放进威联通 TS-551 中，恰好手边还有两块 SSD，也将 SSD 盘位占满了，通电，联网一系列操作之后，测试就开始了。

根据说明书，可以从威联通官网下载 Qfinder 到电脑上。当 NAS 和电脑处于同一局域网内便可识别到 NAS，然后根据操作提示进行登入。在这个过程中我们就可以设置 NAS 名称、建立密码，确保数据的安全保存。

管理员账户建立好之后，会进行硬盘初始化，这可能需要等待几分钟，并且会将硬盘中原有数据删除掉，如果你在使用时提前存放了数据，一定要记得提前备份。接下来就进入 NAS 设置步骤了。而我们最常用的就是存储与快照总管。

在创建存储池之后，就可以进行数据传输了。因为插入了 3 块硬盘，用户可以选择不同的 RAID 组建方式。

因为大多数人目前使用的网络是千兆网络，就限制了数据传输的速度仅在 110MB/s 左右。所以，在这样的网络环境下，编辑将硬盘组建了 RAID5 模式，磁盘可用容量约为两个 18TB 相加，另一个 18TB 硬盘则作为备份使用。NAS 传输速度为单盘性能，但预留了一块硬盘当作备份盘，可以有效保护数据安全。

在存储池中建立共享文件夹之后，就可以通过输入 NAS 的 IP 地址来查看硬盘中存储的资料了，同时也可以进行数据的拷进拷出操作。在进行数据传输之前，通过 NAS 自检可以查看到 NAS 硬盘的性能。

在这里编辑选择了一个 9.68GB 大小的文件进行了拷贝，可以看到在千兆网络情况下，传输速度稳定在 110MB/s 左右。如果你的网络能够达到万兆，通过 NAS 的链路聚合功能可以实现性能翻倍。

组建 RAID5 实现 32.72TB，另一块硬盘作为备份

千兆网络下传输速度维持在 110MB/s 左右

总结 给NAS挑硬盘，希捷酷狼Pro 18TB绝对是好选择

作为 NAS 硬盘，数据的安全存储是第一要务。希捷酷狼 Pro 18TB 硬盘内置旋转振动传感器，可以在多盘位的硬盘盒中保持长时间稳定运行。300TB/年的工作负载率，可以满足用户 7×24 小时不间断下载和上传的需要。单盘高速性能，也能提高传输效率。

另外，IHM 希捷酷狼健康管理软件兼容绝大多数主流 NAS 品牌，可以主动监测运行环境，发现潜在问题，使用自适应算法来管理硬盘相关的性能参数，在硬盘出现问题前提前预警。

最重要的是，这款 NAS 硬盘还赠送 3 年内免费原厂数据救援服务（Seagate Rescue Data Recovery Services，SRS）1 次。这是一项专业数据保护与恢复服务，希捷拥有一个由世界级数据恢复专家组成的一流数据恢复团队，原厂恢复可以最大限度保留硬盘内的数据。在希捷数据救援服务的帮助下，用户的数据恢复成功率高达 90%，大部分用户的数据都可以在 2 天至 1 个月内得到恢复。此外，被恢复的数据还会被加密返还，用户的隐私也能得到严格保护。

如果你经常需要传输保存大量专业素材，或者是组建中小企业数据中心，完全可以选择这款既安全稳定又高性能的 NAS 硬盘来存储数据，单盘容量大，传输速度快，可靠！

日期:2021.3.29 责编:胡文滔 组版:陈学兵 责校:杨志刚

它不但极致顺滑又耐磨,还防水!

海盗船MM350 PRO防水游戏鼠标垫体验

对于玩家来说,要想畅玩游戏,一款好用的鼠标桌垫是非常重要的,而近年来流行的超大鼠标垫不仅实用性强,也能兼顾美化桌面的功能。我们收到了一款来自海盗船的游戏鼠标垫——海盗船MM350 PRO,拥有900mm×400mm超大尺寸,表面液体防泼溅,颜值也非常不错。

海盗船MM350 PRO是MM350系列鼠标垫的升级版,主要区别是鼠标垫的尺寸增加,并在表面增加了防水涂层。打开盒子后取出MM350 PRO鼠标垫的本体、保修卡和有害物质说明表,同时可以闻到一股淡淡的橡胶味,但不刺鼻,对气味比较敏感的小伙伴建议在通风处静置一段时间后再使用。

展开鼠标垫放在桌面,差不多就占去了小编工位三分之二的面积,上面放一把标准104键机械键盘后两边还很宽敞,满足键盘+鼠标和其他外设产品的空间需求。

外观方面,海盗船MM350 PRO采用了战场风格,鼠标垫四周图案的色调偏暗,中间则是亮度较高的银灰色,右下角是海盗船的logo,配合深色的做旧划痕,整体的视觉观感非常不错,电竞感满满。图案本身采用了热升华工艺,显示效果细腻,更不易褪色,编织工艺的鼠标垫表面摸起来十分光滑,灯光下看起来光泽度很高。

海盗船MM350 PRO采用了包边设计,缝制做工均匀细致,没有露出的线头,可以有效避免布面剥离和卷边等情况,极大地提升鼠标垫耐用度,每天高强度使用也能保证寿命。背面基板材质为防滑橡胶,上面有规则的纹理设计,防滑效果非常优秀,只要放在桌面上,任鼠标键盘如何操作,鼠标垫本体绝不移动分毫。

针对新加入的防水涂层功能,我们也进行了简单的防泼溅试验,一般来说桌面上常摆放的液体有纯净水、茶水、可乐,基本不会影响到鼠标垫表面,液体一倒下去便呈水滴状散开,这时用干毛巾或者纸巾擦去即可,并不会浸入到织物内部,留下难看的印记。

在实际使用中,海盗船MM350 PRO带来的提升还是很大的,和小编自用的PU皮质表面鼠标垫相比,最大的变化就是对鼠标的掌控更精准了。在画图测试中,我们将KATAR PRO WIRELESS鼠标的DPI设置为1600,使用海盗船MM350 PRO画出来的图案没有太大变形,而自用鼠标垫在同DPI设置下,已经没办法很好地控制线条流畅性了。

海盗船MM350 PRO鼠标垫厚度为4mm,对于手臂和手腕有很好的缓冲作用,使用更加稳定,在《APEX》这种FPS游戏中,急停和拉枪操作流畅,顺滑的织物表面不会带来突然的鼠标丢帧,控枪更自信。400mm的宽度为鼠标留下了宽阔的操作空间,即使是需要大幅度移动操作的手臂流玩家也不会有束手束脚的感觉,可以放心投入到战斗当中。

规格参数

- **表面材质**:高密度编织布料+防水涂层
- **基板材质**:防滑橡胶
- **尺寸**:900mm×400mm×4mm
- **重量**:0.914kg
- **参考价格**:239元

总结 助力游戏制胜的超大鼠标垫

鼠标垫作为一种基础的电竞外设,其重要性却常常被玩家忽视,一款好用顺手的鼠标垫绝对是提升游戏体验的利器。海盗船MM350 PRO鼠标垫具有900mm×400mm的超大尺寸,足以满足大多数玩家的操作习惯,做工方面优秀,正面海盗船战斗风格的图案颜值很不错,还有实用性的表面防泼溅功能,适合喜欢游戏的纯电竞玩家。日常售价为239元,预算充足的小伙伴可以了解一下。

炫酷超跑造型,感受旗舰速度!

雷柏VT960无线游戏鼠标体验

知名国产外设厂商雷柏,在2018年推出了VT950无线游戏鼠标,不仅性能优异,还支持OLED屏幕显示。而不久前雷柏又带来了它的升级产品VT960,同样有OLED屏幕加持,但外观方面有较大的变化革新,重量也更轻,是一款很有特色的产品。

雷柏VT960的外观并没有延续VT系列的家族式设计,而更像是基于雷柏ralemo女性系列air 1气垫无线鼠标的电竞版本,拥有标志性的镂空设计以及半包围金属边。不过作为游戏鼠标的定位,外形的科技感更强,摆在桌面上颇有几分像跑车,在追求极致轻量化的2021年,这样一款酷炫的鼠标可以算得上是一股"清流"了。

雷柏VT960采用了对称式设计风格,右手型方案,大小和外形适合不同手型和握持方式。黑色鼠标主体和银色的金属尾部,构成了这款鼠标最具特色的镂空设计,金属材质的掌托一直延伸到了侧键下方,表面采用了磨砂处理工艺,配合黑色镜面的OLED屏幕,视觉效果出色。

按键方面,雷柏VT960加入了两枚红色的侧键和拇指区火力/狙击按键,以及鼠标中部的菱形CPI切换键,并且所有按键的功能都可以在驱动设置页面单独编辑,以满足不同的使用需求。两颗主键使用的是定制欧姆龙微动,寿命达到了5000万次,分体式按键的手感表现也更好。

雷柏VT960在外观上变化革新的同时,也保留了鼠标中部特色的OLED屏幕,并且位置更加突出,相比纯噱头的侧置鼠标屏幕,实用性有所增强。机身镂空的内部还有一颗雷柏的RGB logo,支持约1680万色调节。在暗光环境下,可以看到RGB灯光点亮了鼠标的镂空部分,再透过掌托后部的logo透射出来,不算很亮但氛围感十足。

接下来小编游玩了《APEX》《CS:GO》等几款对鼠标要求比较高的射击游戏。雷柏VT960的握持感并不像它的外形这么"跳脱",背面造型符合手部曲线,鼠标掌托部分的磨砂处理工艺触感冰凉细腻,不管是抓握还是趴握都能快速找到射击手感,110克的重量也基本能满足大幅度拉枪需求,PMW3389传感器定准精准,在CPI 3000下操作轨迹稳定不发飘。

令我们最满意的是鼠标的"火力"键,倒不是因为它的功能,而是玩家可以在不移动大拇指的情况下触发按键,激烈的战斗中不至于因为按压快捷键而丢失跟枪的准确性,能明显提升侧键的操作体验。

规格参数

- **连接方式**:有线、无线2.4GHz
- **传感器**:PMW3389
- **可编程按键**:9个
- **CPI**:50~16000
- **IPS**:400
- **尺寸**:124.7mm×66.2mm×37.4mm
- **重量**:110g
- **参考价格**:399元

总结 性能给力的高颜值旗舰鼠标

作为雷柏上一代旗舰的升级产品,VT960无线游戏鼠标采用了和ralemo女性系列air 1气垫无线鼠标相似的金属镂空设计,从上到下三段式结构布局的视觉效果十分突出,并且专门针对游戏电竞做了外形优化,按键布局合理,握持手感舒适,加上可玩性非常高的OLED屏幕和RGB灯光,兼具科技感和实用性。使用了目前主流旗舰鼠标配置的PMW3389+欧姆龙50M微动硬件组合,以及超低延迟的Tio德州仪器无线方案,日常性能表现优异,没有明显短板,非常适合喜欢炫酷外形,同时对鼠标轻量化需求不强的玩家。目前这款鼠标已经正式发售,售价399元,性价比还是很高的,喜欢的小伙伴可以在京东和淘宝旗舰店选购。

牛大叔购机经验谈

RTX3070加持,暗影精灵6 Pro登场,显卡或为100W款

由于大量RTX30系显卡被用于“挖矿”,且价格飞涨,所以国内市场游戏本主力军联想及惠普的RTX30系显卡机型迟迟未能登场。不过本周稍有喜讯,在京东,惠普的暗影精灵6 Pro已悄然上线,截稿时,正在接受抢购预约,大家在报纸上看到时应该已经正式销售了。

暗影精灵6 Pro的起配版是R7 5800H处理器搭配16GB内存和1TB硬盘,屏幕是FHD 144Hz,预售价9999元,正价10499元。而高配版处理器是R9 5900HX,存储配置相同,屏幕相同,价格10999元,首发抢购也没有优惠。

产品详情页做了进一步解读:屏幕是FHD 72% NTSC色域144Hz屏。散热规格为双风扇4热管,没找到官方标注的处理器和显卡功率信息。不过该机接口还是比较齐备的,包含了RJ-45千兆网口、SD读卡器口和USB Type-C口,甚至Mini DP也保留了,实用度和扩展性都是极高的。

结合产品图片和公布的信息,我们做如下分析:

●暗影精灵6 Pro就是之前的暗影精灵6造型,而且AMD平台版依然秉承了之前的特点,采用“无数字小键盘”设计,数字小键盘区只有功能键和光标键,当然好处是换来了全尺寸的光标键,而非英特尔版的“压缩型光标键”。

●屏幕部分可能很多消费者不满意,或者说没达到预期,作为万元级机型,FHD高色域144Hz屏多少让人失望。或许后续会有屏幕升级版——毕竟现在RTX30系显卡整体售价都高,如果屏幕规格再高点,价格就更难控制了。

●15.6英寸机型,4热管,功率释放不可能有多惊艳。而根据我们打听到的消息,其RTX 3070的功率可能是100W(不能保证)。至于这个100W是85W标准功率+15W动态功率,还是100W标准功率,暂时不得而知。但无论如何,100W在先期曝光的各种猛将级机型中,不算太高。且如今RTX3060在17.3英寸机型里面已经有115W+15W的款型了,RTX3070这才100W,纵然考虑到机身尺寸因素,可能很多消费者心里还是有落差。

当然,在我们看来,15.6英寸搭载的显卡为100W已经不错了。如果换成RTX3060,这的确是可接受的。但作为万元级的RTX3070机型,是有点小遗憾。更重要的是,它如果取名“暗影精灵6”也还好,表示这就是“普通款”,偏偏它取个“Pro”字样,结果才这样的水平(包含屏幕),就多少让人有些失望啦。或许在惠普的产品划分中,真正起到“档次划分”的字样是“Plus”,只有更大的17.3英寸机型,才能有更好的功率释放和散热规格。

TIPS:说到这里,肯定会有读者问:那为什么不先出3060版本呢?我们分析问题主要还是在供应链上。作为RTX30系的主打型号,联想惠普两家需要的3060的量肯定是比较大的,但问题在于NVIDIA的产能是一定的,矿卡3060价格多高啊,利润多好啊……

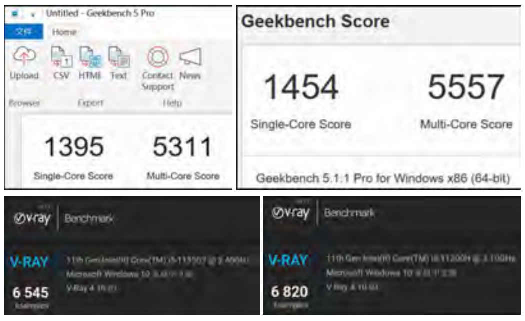
●最后,作为极客玩家的我,还想说点个人的想法,是关于有线网卡的。目前,千兆有线网卡已经成为电脑里面的性能瓶颈,甚至无法跟上WiFi6无线网卡的速度了,所以,进一步升级迫在眉睫。目前个别二线品牌的英特尔平台RTX30系机型,有线网卡已经部分升级到了2.5Gbps款(当然网卡也是英特尔的),算是把这个已经日益明显的短板给补上了。既然二线品牌、新锐品牌都能做到,我也更希望联想、惠普等国际一线品牌能够不落下风,或者说能够进一步引领潮流。当然了,再次强调,这个部分只是针对极客玩家有价值,普通玩家无需纠结。

高频问题解答

H35处理器性能比TGL U高4%~5%

Q:牛大叔,现在联想的YOGA 14s出了好几个平台的版本,比如英特尔平台的就有i5 11300H标压版和i5 1135G7款,请问谁的性能更强,我应该买哪款呢?

A:先说说i5 11300H处理器和i5 1135G7处理器的性能强弱问题。后者是Tiger Lake(TGL)平台低功耗处理器,隶属于酷睿U系列,当然,在YOGA 14s双热管双风扇的保障下,它可以稳定输出38W的功率。而i5 11300H是所谓的H35处理器,实质上就是拉高了TGL U处理器的功率释放,标准TDP达到了35W,而YOGA 14s又进一步将它的稳定功率释放提升到了42W~45W。在处理器性能层面,i5 11300H款自然更强一些,但总体幅度也不大,差异为4%~5%(可以看下面的测试对比图)。



Geekbench和V-RAY的测试对比,i5 11300H都明显胜出i5 1135G7,但幅度并不算大

所以,如果从性能角度,自然是买i5 11300H款了。其实,现在京东自营平台似乎也只有i5 11300H款可选了,i5 1135G7款已经售出了。

另外要提醒一下:两者的显卡是相同的,i5 11300H和i5 1135G7搭载的都是80EU款的Iris Xe,所以玩游戏,以及显卡主导的应用,差异是不大的。

宏碁的暗影骑士RTX3060显卡款,英特尔平台还有现货

Q:牛大叔,我看勤机帮你评的评测,里面有宏碁暗影骑士·龙的评测,7499元,R7 5800H+RTX3060,但是京东买不到呀,好像只有预约抢购?

A:你看到的时候第一波抢购已经结束了,目前是第二波抢购预约阶段,正式抢购时间是3月30日。如果你担心抢不到,也可以考虑英特尔平台款,名字是“暗影骑士·擎”(AMD平台是“暗影骑士·龙”),目前有现货。其中,i5 10300H款售价是7499元,i7 10750H款售价7999元,显卡都是RTX3060,存储组合为16GB/512GB。

联想的智能语音助手套件实用价值已很高

Q:牛大叔,之前您给我说联想的智能语音助手套件很厉害,想问问这个东西对于普通用户实用价值高吗?还是像某些厂商那样只算是个不实用的噱头啊?

A:英特尔目前正在推动业界,让笔记本电脑朝着智能化的方向前进(其实也是雅典娜计划的一部分,目的都是改善电脑使用体验),而智能语音助手就是其中的重要环节,所以包括联想、惠普等实力厂商都在做。而《联想语音》是目前看来做得最好最实用的。

对于普通消费者而言,非常实用的有“语音助手”和“语音录入”两个功能。前者可实现简单的互动应用,比如询问天气情况、启动特定应用、播放音乐等。而后者可实现“中文语音→中文文字”、“中文语音→英文文字”、“英文语音→中文文字”和“英文语音→英文文字”的语音录入(是的,能实时互翻),能大大提升办公和交流效率,尤其是在外资企业工作,或与海外友人沟通,这个“语音录入”将帮你节省不少时间,大幅提升沟通效率和质量。

戴尔新游匣G15低配款性能释放和散热没问题

Q:大叔,您上次微信介绍的戴尔的新款游匣G15,那个绿色款,我还挺喜欢的,但还是老问题,我担心它的功率释放和散热不过关,您这里有数据吗?

A:该机目前上市的是低配款,处理器是i5 10200H,显卡是GTX 1650,120Hz屏。据我们掌握的信息,该机的性能释放达标,双考机时处理器最高可达50W+,GTX 1650为标准50W。而在温度控制方面也是完全合格的,没有过热现象。所以,该机可以放心购买。目前绿色款的正价是6499元,但促销价(“京喜”价)只要5699元,还是很不错的。

日期:2021.3.29 责编:熊乐 组版:向海蓉 责校:杨军

主板排行榜

No.1 技嘉小雕 B550M AORUS PRO-P 799 元
No.2 华硕 TUF GAMING B550M-PLUS（WI-FI）重炮手 799 元
No.3 微星 MAG B550M MORTAR WIFI 迫击炮 799 元

技嘉小雕 B550M AORUS PRO-P

技嘉小雕B550M AORUS PRO-P是近期市场上关注度非常高的一款产品。从型号就能看出这是B550M AORUS PRO的升级版，沿用了雕族犀利而硬朗、锋芒毕露的一贯风格。产品配备了10+2相数字供电，单相最高电流可达50A，供电能力非常强大。不仅为支持高端锐龙处理器打下了基础，还有非常出色的超频能力。与此同时，VRM部分在满载时温度很高，小雕B550M AORUS PRO-P在此部分配备了非常厚实的VRM散热片，可以有效控制VRM部分的满载温度。

其他用料与设计方面，小雕B550M AORUS PRO-P依然为显卡插槽配备合金装甲、第一条M.2插槽配备散热装甲、I/O面板采用一体化设计、2倍铜4层PCB等等都是标准配置，在用料方面也达到了雕族的豪华标准，品质值得信赖。在网络部分，小雕B550M AORUS PRO-P进行了升级，将小雕B550M AORUS PRO的千兆网卡升级为了2.5Gbps网卡，数据带宽提升150%，更加适合追求极致网络传输速度的发烧级用户和专业用户。

总的来说，小雕B550M AORUS PRO-P做工优良、散热出色，价格与其他同级竞品相比也更有优势。

N卡排行榜

No.1 技嘉小雕 AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G
No.2 华硕 ROG-STRIX-RTX3060-O12G-GAMING
No.3 索泰 GeForce RTX 3060-12GD6 天启 OC

技嘉小雕 AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G

技嘉小雕AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G算得上是RTX 3060中做工最为奢华的一款产品。产品风扇下方设置了RGB灯环，开机后可以呈现出绚丽的灯效。产品为数字供电，每个MOSFET都设计有过温保护设计和负载平衡，保证MOSFET在高负荷工作时也有较低的工作温度，还采用了Ultra Durable认证的固态电容、金属电感与低电阻式晶体管耐久用料，提供优秀的显卡性能和更长的使用寿命。

风之力三风扇散热系统是绝对的高配了，5条热管直触GPU表面并通过覆盖在VRAM上的金属底板，可以将GPU和VRAM的热量迅速导出，拥有大尺寸散热鳍片，背板进行了开槽处理，可以让风穿过散热鳍片，从而提升散热能力。拥有3个80mm风扇，通过改进扇叶和采用正逆转的运行方式，提升风量和风压。

得益于如此强悍的供电和散热，技嘉小雕AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G可以在比较高的频率下稳定运行，在我们的测试中，跑分成绩名列RTX 3060同类产品的前茅。如果你追求的是产品极致性能或是综合优秀素质，技嘉小雕AORUS GeForce RTX 3060 ELITE 12G值得考虑。

A卡排行榜

No.1 AMD RX 6700XT
No.2 AMD RX 6800
No.3 AMD RX 6800XT

AMD RX 6700XT

RX 6700XT是AMD刚刚推出的一款定位主流甜点级的新品。产品采用了7nm工艺制成，RDNA2架构，最具革命性的进步就是Infinity Cache（无限缓存），通过这项技术，可以让RX 6000显卡在更低的功耗和更低的成本下实现巨大的显存带宽提升，从而大幅提升游戏性能。同时RDNA2架构也首次加入了光线加速器（每个计算单元配备一个光线加速器），从硬件层面实现了对光线追踪的支持。

公版Radeon RX 6700 XT银白与磨砂黑的外壳配合黑化散热鳍片质感非常不错，顶部配备了标志性的红色Radeon字样LOGO灯，通电之后信仰感十足。显卡本身的用料与做工也算得上是标杆，它采用了10层PCB板，其中两层配备了2盎司铜，信号稳定性与散热效果更有保障。供电部分，它配备了7+2相Dr. MOS数字供电，并配备了8+6 Pin辅助供电接口，可以充分满足230 W的整板功耗设定。散热器方面，它配备了高效热管与双风扇双槽散热片，并在散热器和GPU之间使用了高效相变导热材料，确保GPU的散热效果。

和竞品相比，其性能略低于RTX 3070，大幅领先RTX 3060，表现应该和RTX 3060 Ti比较接近。

显示器排行榜

No.1 华硕 ProArt PA279CV 2999 元
No.2 明基 PD2700Q 2399 元
No.3 戴尔 U2719DS 2599 元

华硕 ProArt PA279CV

ProArt PA279CV是华硕推出的一款专业显示器，其拥有4K分辨率，可以在相同尺寸的屏幕上呈现更丰富的细节，也可以让窗口布局更加方便。得益于100%sRGB和100%Rec. 709色域空间，ΔE<2的色彩精准度，经过原厂校准并取得了Calman认证等，产品拥有极为出色的色彩表现，无论是修图和视频创作应用中都有较好的表现。

这款产品还提供了ProArt调色板和六轴色彩控制功能，不仅可以自由调节亮度、对比度、饱和度、伽马值等，还可以调节黑色水平、六轴色相/饱和度等高级设置，相当灵活方便，能更好地满足专业用户的色彩需求。

在使用舒适度方面，ProArt PA279CV搭载了可以过滤蓝光和不闪屏的华硕Eye Care爱眼技术。其中蓝光过滤技术可提供5个档位的模式供用户选择，以减少屏幕有害蓝光对人眼的伤害，而不闪屏技术也会帮助用户杜绝屏幕闪烁造成的损伤。这两项功能获得了德国莱茵T ü V Rheinland专业爱眼认证，护眼更有保障。同时产品采用了人体工学支架，屏幕支持升降、旋转、俯仰角度的调节，既便于用户调整到最为舒适的观看角度，又便于竖屏等应用。

机箱排行榜

No.1 航嘉 MVP 凯撒 699 元
No.2 美商海盗船 4000D AIRFLOW 499 元
No.3 NZXT H510 Elite 999 元

航嘉 MVP 凯撒

作为航嘉旗下的高端产品，MVP凯撒拥有非常扎实的用料和优秀的做工，0.8mm厚的内部板材，整个机箱非常的牢固，为各种高端硬件提供良好的支持。在设计上也颇有看点，比如钢化玻璃前面板灯效呈现和质感更好，冲孔铁网前面板则具有更好的散热性能，机箱采用了可拆卸的双面板设计，不同风格自由搭配。

超宽体设计，硬件兼容性非常出色，特别是可以支持380mm长的显卡，可以兼容RTX 30全系列显卡。包括支持前置双200mm风扇位，顶置360mm水冷排的散热扩展能力，更是新第11代酷睿的完美散热解决方案。在人性化方面也设计得很到位，机箱背面预留了35mm走线空间以及理线魔术贴的设计，走背线更轻松，用起来自然舒心。可移动抽屉式硬盘支架，免工具安装很方便。4mm厚的钢化玻璃侧面板采用了滑动安全式导轨设计，防止在拆装侧面板时因跌落导致玻璃损坏。这样一款品质出众的产品价格还不到700元，其他品牌的产品肯定在千元以上了，性价比也确实很有竞争力。

买不买？谁划算？四大电商平台会员揭秘

近些年,电商平台纷纷拿出了自家的付费会员政策,淘宝 88VIP、京东 PLUS、苏宁易购 Super 会员……和视频 APP 一类的会员性质不同,这些电商平台的付费会员,相当于我在这些平台花真金白银买东西之前,还要额外交一笔会员费。

难道不买会员就不能好好剁手了吗?这到底是消费主义的陷阱,还是真的有羊毛能薅?今天就来看看这些平台会员究竟值不值得买。

京东PLUS:华为Mate X2原价卖

京东 PLUS 是国内电商平台最早推出的付费会员服务,现在已经成了国内最大的电商付费会员体系。不论是从数据,还是我身边情况来看,大家对京东 PLUS 会员都还挺买账的,所以咱们先来看看它有些什么价值。

京东 PLUS 会员的基本权益包括 10 倍京豆(相当于购物返利),360 元 / 年运费券、专属会员价商品,此外就是一些专属服务特权了,这也是电商平台会员服务竞争的关键。这些权益包括 24 小时专属客服、全年免费退换货,每月 8 号 PLUSDAY 会员日基础上,又新增了 1200 元专属优惠券、服饰 9 折券、生活特权、品牌联盟 95 折、京东读书 VIP 等。

五花八门的权益,提取出真正有价值的,其实主要就是每个月的运费券,不用每次都为凑单发愁;10 倍京豆可以当钱花,买得越多返得越多;随着加入的品牌联盟越来越多,这个 95 折权益也开始凸显出价值。

而像专属优惠券这些就要看个人需求了,如果为了所谓的优惠去买一些自己根本不需要的东西,那就掉入了消费主义陷阱。

当然,京东 PLUS 会员之所以有如此高的吸引力,绝不仅仅是以上权益,更多来自营销做得好。

京东 PLUS 会员最受好评的是各种联名会员,包含腾讯视频、爱奇艺、芒果 TV、QQ 音乐、酷狗音乐、喜马拉雅、蜻蜓 FM、百度文库、携程等等。

比如单一的京东 PLUS 会员日常活动价 149 元 / 年,京享值 5000 分及以上为 99 元 / 年。但如果刚好有追剧需求,就可以低至 149 元 / 年同时获得腾讯视频 +PLUS 联合会员。

这还只是一些日常活动价,想要更大的优惠,建议等 618 或双 11 这类大促的时候。去年双 11 期间限量发售的京东 PLUS"超级生活卡",买 1 得 10,除了原有的 PLUS 权益外,还有美团外卖 90 元会员包、滴滴打车全年 75 折起、海底捞外送全单 88 折,限时仅需 102 元。

以数码 3C 类产品起家的京东当然也没有忘了利用这方面的优势,如京东就联合苹果推出有 Apple Music 的活动,PLUS 会员可享 5 个月免费试用福利。

还有近来被热炒的理财产品华为 Mate X2 折叠屏手机,京东 PLUS 会员拥有独占的购物权益,想要原价买到这台手机吗?先开个 PLUS 会员吧。

现在可以下结论了:适合京东 PLUS 会员的人应该是每月甚至每周都有网购需求,例如对各类快消品的消耗较大,购买习惯较有规律。如果还喜欢追剧则可进一步考虑 PLUS 联名会员。剩下的就是对华为 Mate X2 这类产品有购买需求的人了。

淘宝88VIP:只适合资深剁手党

和其他电商平台的付费会员相比,淘宝 88VIP 算是推出最晚的,像是在憋什么大招。刚一推出之时,也确实惊艳了众人,一年 88 元,就可以同时获得优酷、饿了么、虾米、淘票票的四项年度会员,任意一项都能值回票价了。

不过,后来众人就发现了这一羊毛的问题,那就是淘气值必须超过 1000,要获得淘气值的方法嘛,说来也简单,就是多购物。所以,除非你经常上淘宝剁手,才能享受 88 元的优惠价格,否则就要支付 888 元,这一价格应该没人会买吧。

过去淘宝上 1000 淘气值相对较容易,因为电商平台就这一个,后来随着拼多多、小米有品、网易严选、唯品会等等各种各样的电商越来越多,淘宝的独占性正在下降,所以 1000 淘气值的门槛也就变得越来越高了。

而 88VIP 的权益也在慢慢打折扣,比如淘票票已不在附送的会员之列了,加上了万豪、飞猪的一些权益,需求性并没有这么大。天猫国际、天猫超市的 95 折优惠也是,88VIP 最初是原价的 95 折,后来变成了打折后的 95 折,再叠加其他优惠,有点被算计的感觉。

小结一下:*淘宝 88VIP 更像是淘宝回馈忠实用户的一项福利性政策,只要淘气值达到 1000 以上,就能以优惠的价格,获得饿了么、优酷、网易云音乐的会员权益,这样的价格比许多联合会员都要便宜,如果你恰好是这些 APP 的用户,那当然还是推荐购买的。*

反之,也没有必要因为淘气值不到 1000 而有什么遗憾的。

苏宁易购Super会员:线上线下通用

虽然苏宁易购跟前面几个电商平台相比存在感较低,但我还是建议各位剁手族关注一下。去年 818 期间,苏宁易购 Super 会员的活动力度无疑最大,99 元购买苏宁 + 腾讯视频 VIP 返还 100 元无敌券,每周还可以领取 1 张 20 元无敌券。

无敌券没有购买门槛,而因为苏宁的线上线下特性,它除了可以在苏宁易购 APP 使用外,还可以在苏宁门店、苏宁小店、苏宁红孩子等产业店内兑换使用。

喜欢海淘的话,也可以关注一下这个 Super 会员,因为它还赠送 24 张 / 年自营 + 海外购运费券,平时我会在上面看一些美妆产品,价格还是有一定优势的,叠加海外购运费券买起来也更省心。

此外,苏宁易购 Super 会员的联合权益还包括 372 天 PP 影视会员、365 天 PP 体育优享会员、372 天咪咕音乐白金会员等。或许其中正好有你感兴趣的。不过苏宁易购的问题是相对品类较少,产品丰富度也不如其他电商平台,所以咱们的购买需求可能并不是很多。

小结一下:*本着省钱的角度,购买苏宁易购 Super 会员一定要瞅准时机,比如前面说的 818 大促期间,平时则需要 149 元的年费,需求不大的话不建议下手。*

拼多多省钱月卡:买一单就回本

和其他平台的会员优惠不同,拼多多推出的是省钱月卡,类似外卖平台的会员红包,而且开通价格非常便宜。

你只需要花 5.9 元开通省钱月卡,就可以在一个月内获得 4 张 5 元无门槛红包,每单限用一张。也就是说,其实只需要下一单,基本这个开卡费就挣回来了。

除了无门槛红包外,还有 6 个满减券,如满 90 减 9 元,更吸引人的则是其免单特权(满 15 单免一单)和超值满返,购买超值满返页面的商品可以返还最高 10 元的券。如果非要说这个月卡不足的地方的话,可能就在于它的券只能用于非百亿补贴商品,这一点使它的价值稍打折扣。

不得不说,拼多多对于人们这种爱占小便宜的心理把控得死死的。比如我这个月本来没打算买几样东西,但只要开了月卡,冲着免单和满返,也会硬凑单来买些东西;单就是 5 元无门槛券如果不用掉就像亏了一样,剁手会上瘾原来是真的!

小结一下:*拼多多的省钱月卡不会自动续费,也不用一次性购买一年,可以在每次下单前再决定是否开卡,只要优惠幅度比月卡费用高就可以购买。*

两代锐龙齐上阵，爽玩3A大作更超值

对于追求高帧率的PC游戏玩家来讲，处理器的性能也是非常重要的。目前最受玩家推崇的发烧级游戏处理器无非是“高帧人气王”AMD锐龙7 5800X、“经典发烧款”Intel酷睿i9 10900K以及突出性价比的AMD锐龙7 3700X与Intel酷睿i7 10700K。那么这两对宿敌在最新的3A大作中的实战差异如何呢？我们不妨用实际的装机配置来体验一下。

规格PK：两代锐龙技术更先进

规格对比

	AMD锐龙7 5800X	Intel酷睿i9 10900K	AMD锐龙7 3700X	Intel酷睿i7 10700K
制程工艺	7nm	14nm	7nm	14nm
核心/线程	8/16	10/20	8/16	8/16
基础频率	3.8 GHz	3.7 GHz	3.6 GHz	3.8 GHz
最高加速频率	4.7 GHz	5.3 GHz	4.4 GHz	5.1 GHz
三级缓存	32 MB	20 MB	32 MB	16 MB
PCIe 4.0	支持	不支持	支持	不支持
默认内存频率	DDR4 3200	DDR4 2933	DDR4 3200	DDR4 2933
TDP	105 W	125 W	65 W	125 W
参考价格	3199元	3599元	1999元	2449元

首先从制造工艺方面来看，锐龙5000和锐龙3000都是采用的7nm工艺，超越第十代酷睿两代，因此可以看到，AMD锐龙7 5800X的TDP仅为105 W，低于两款第十代酷睿竞品的125 W（实际上全速运行时功耗会远超125 W），AMD锐龙7 3700X的TDP甚至只有65 W，更加节能。其次，由于采用了更先进的制造工艺，两款锐龙得以拥有32 MB的三级缓存，分别超过对手的20 MB和16 MB，这也是为什么在多项基准测试中，锐龙的多线程性能都要好于同级竞品的重要原因。此外，两款锐龙都可以支持带宽更高的PCIe 4.0接口，可以支持最新的PCIe 4.0固态硬盘，读写速度可超过7000 MB/s，而两款第十代酷睿只支持PCIe 3.0，单个固态硬盘读写速度最高也就3500 MB/s出头。内存方面，两款锐龙都默认支持DDR4 3200，而且AM4主板全线支持内存超频，玩家使用高频内存的平台成本其实是比较低的，而两款第十代酷睿默认只支持DDR4 2933，必须搭配昂贵的Z490/Z590/B560/H570主板才可以支持更高频率的内存，整体装机成本进一步被拔高了。最后就是价格，很明显也是锐龙更有优势，加上主板，平台的价格优势就更明显了。总而言之，单是从规格上来比较，锐龙5000和锐龙3000的这两款爆款明星就已经胜出了。下面来看看实际的游戏性能对比。

高端对决：AMD锐龙7 5800X越级完胜

游戏测试成绩汇总（RX 6800 XT/双通道DDR4 3600/最高画质/单位:fps）

		AMD锐龙7 5800X		Intel酷睿i9 10900K	
核心/线程		8/16		10/20	
《赛博朋克2077》	1080P	119	105.3%	113	100%
	2K	85	102.4%	83	100%
《刺客信条：英灵殿》	1080P	118	102.6%	115	100%
	2K	95	101%	94	100%
《众神陨落》	1080P	128	102.4%	125	100%
	2K	100	102%	98	100%
《看门狗：军团》	1080P	114	104.6%	109	100%
	2K	86	102.4%	84	100%

《赛博朋克2077》中AMD锐龙7 5800X相对Intel酷睿i9 10900K有5.3%的帧率优势，在2K分辨率下也有2.4%的帧率优势，可见要爽玩这款人气大作，AMD锐龙7 5800X确实是更好的选择。《刺客信条：英灵殿》在1080P分辨率下，AMD锐龙7 5800X相对Intel酷睿i9 10900K有2.6%的帧率优势，在2K分辨率下也有1%的帧率优势，稳压Intel酷睿i9 10900K一头。《众神陨落》在1080P分辨率下，AMD锐龙7 5800X相对Intel酷睿i9 10900K有2.4%的帧率优势，在2K分辨率下也有2%的帧率优势。《看门狗：军团》中，可以看到单核性能更强的AMD锐龙7 5800X在1080P分辨率下相对Intel酷睿i9 10900K有4.6%的帧率优势，而在2K分辨率下也有2.4%的优势，比较接近《赛博朋克2077》的测试情况。

综合来看，8核16线程的AMD锐龙7 5800X在热门的几款3A游戏大作中已经实现越级完胜10核心20线程的Intel酷睿i9 10900K，这与ZEN3架构大幅提升了IPC和降低了数据延迟不无关系。可见，要是你准备打造一套发烧级游戏主机，那么选择AMD锐龙7 5800X明显可以获得更好的游戏性能，同时整机的性价比也更有优势。

甜品8核大PK：AMD锐龙7 3700X综合表现更突出

8核心性能级游戏主机配置

处理器	AMD锐龙7 3700X	1999元	2449元	Intel酷睿i7 10700K
散热器	九州风神堡垒240	399元	399元	九州风神堡垒240
主板	华硕TUF GAMING B550M-PLUS	809元	1499元	华擎Z490 Extreme4
内存	威刚XPG-威龙Z1 DDR4 3200 8GB×2			
显卡	华硕DUAL-RTX3070-8G		华硕DUAL-RTX3060TI-O8G	
硬盘	影驰HOF Pro PCIe 4.0 1TB		西部数据SN750 1TB	
电源	航嘉MVP K750			
机箱	航嘉MVP凯撒			
PCIe 4.0	支持		不支持	

AMD锐龙7 3700X和Intel酷睿i7 10700K可以说是当前很火的两款8核16线程游戏处理器。我们来看看这两套比较典型的配置。从表中可以看到，由于AMD锐龙7 3700X加上主板的套装价格相对Intel酷睿i7 10700K的板U套装价有高达1140元的价格优势，因此可以选择更贵更强的显卡与PCIe 4.0固态硬盘。虽说Intel酷睿i7 10700K也可以搭配便宜的B460主板来缩小价格差距，但这样既不能超频，也不能使用超过DDR4 2933的高频内存，性能损失实在太大，搭配就显得非常不合理。如此一来，由于AMD锐龙7 3700X平台的高性价比，搭配更强的RTX 3070显卡自然就能获得更强的游戏性能，同时PCIe 4.0固态硬盘也能带来远超PCIe 3.0固态硬盘的传输速度。那么，这两套配置的游戏实战表现有什么差别呢？一起来看看。

游戏测试成绩汇总（双通道DDR4 3600/最高画质/单位:fps）

		AMD锐龙7 3700X 平台		Intel酷睿i7 10700K 平台	
核心/线程		8/16		8/16	
《赛博朋克2077》（光追：超级）	1080P	70	106%	66	100%
	2K	66	118%	56	100%
《刺客信条：英灵殿》	1080P	80	111%	72	100%
	2K	67	114%	59	100%
《众神陨落》	1080P	101	116%	87	100%
	2K	78	118%	66	100%
《看门狗：军团》	1080P	88	113%	78	100%
	2K	69	115%	60	100%

很明显，由于AMD锐龙7 3700X平台巨大的价格优势，因此可以在大致相同的预算下选择性能更强的显卡。而Intel酷睿i7 10700K平台由于板U总价过高，受限于总预算只能选择性能弱一些的显卡。所以从实测情况来看，在四款最新的3A游戏大作中，AMD锐龙7 3700X整机游戏性能表现都要更好一些，特别是在2K分辨率下，优势更加明显，《赛博朋克2077》和《众神陨落》2K下的帧率优势甚至达到了18%之多，高出Intel酷睿i7 10700K平台一个档次。总而言之，在同预算的前提下选择AMD锐龙7 3700X装机，可以获得比Intel酷睿i7 10700K更好的游戏体验，而且整体价格甚至还可以进一步优惠。

总结 高端选锐龙5000，性价比选锐龙3000，游戏装机够靠谱！

从前面的分析和测试可以看到，目前游戏装机AMD处理器方面高端有锐龙5000独孤求败，主流性价比方面有锐龙3000新将夺旗，相对同级竞品来讲都有明显优势，而月底上市的第十一代酷睿首发价格昂贵，配套的Intel 500系主板也比较贵，首发尝鲜的成本过高，相比之下性价比就略逊一筹了。如果想现在就入手一套价格合适、性价比高、综合表现突出的游戏PC，那还是选择锐龙5000/锐龙3000的方案更加划算。

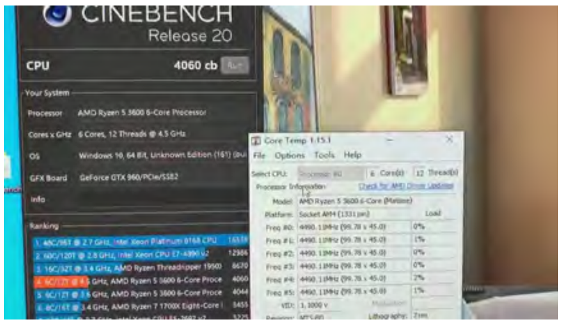
各路高手精彩竞技，
小雕PRO-P超频众测实战分享

电脑报蛋黄星球众测-第八期“技嘉AORUS & AMD超频众测活动”在广大粉丝和超频选手的支持下，超频体验环节已顺利结束，各位选手也成功提交了测试报告。从这些测试报告中可以看到，大家对于小雕B550M AORUS PRO-P在超频方面的设计与表现都非常认可，无论是锐龙5000还是锐龙3000，都可以在它上面发挥出不错的超频潜力，同时主板在供电散热方面也完全可以满足旗舰级处理器满载的需求。在本次活动中，@小同同学、@先生和@蛋苯蛋分别获得了前三名的优异成绩，让我们来看看他们使用小雕B550M AORUS PRO-P超频的精彩节选吧。

@小同同学

“小雕B550M AORUS PRO-P的BIOS设置很方便，我认为它是千元以下最好超的B550主板！”

我在小雕B550M AORUS PRO-P上使用1.39V电压将AMD锐龙5 3600超到了全核心4.5 GHz，这时的Cinebench R20得分达到了4060分，提升还是很明显的。此外，在超频过程中我觉得小雕B550M AORUS PRO-P的BIOS设置相当方便，没有繁琐的选项，供电和散热做得也不错，可以称得上是千元以下最好超的B550主板了。



编辑点评：

AMD锐龙5 3600的默认频率和TDP设定都比AMD锐龙5 3600X要低，而这位玩家将它直接超到了全核心4.5 GHz，这在众多AMD锐龙5 3600中也是相当不错的表现了。当然，这也得益于小雕B550M AORUS PRO-P的数字供电输出信号更稳定，超频时可以避免掉压。当然，10+2相数字供电应付6核心12线程的锐龙3000也是轻而易举，配合强大的散热设计，长期稳定使用也是无压力的。

@先生

“技嘉小雕B550M AORUS PRO-P非常有看点，它可以完全发挥出AMD锐龙9 5900X的性能，综合来说是一块做工、用料和性价比都非常出色的B550甜品主板。”

其实不需要复杂的手动超频，仅仅是打开PBO功能就可以获得明显的性能提升。我在主板BIOS中开启了PBO，从测试情况来看，小雕B550M AORUS PRO-P可以在此模式下让AMD锐龙9 5900X的两个核心保持在5.015 GHz的高频率上，让Cinebench R20得分提升到了9080的水平，提升还是非常明显的。

编辑点评：

这位玩家是本次众测中唯一拥有AMD锐龙9 5900X高端处理器的选手，可以看到即便是12核心24线程的AMD锐龙9 5900X，小雕B550M AORUS PRO-P一样可以轻松HOLD住，开启PBO后可以直接享受超过5 GHz的单核频率，整体性能也得到了明显提升，这证明小雕B550M AORUS PRO-P的供电与散热确实达到了千元级主板的水平，应付旗舰级锐龙也不在话下。

@蛋苯蛋

“技嘉小雕B550M AORUS PRO-P在将AMD锐龙5 5600X超频到全核4.8GHz后还能够稳定使用，并且将温度控制得非常好，这让我很满意。”

说实话这两年技嘉主板BIOS的进步还是非常明显的，整体的列表逻辑提升明显，像我这种对产品研究其实并不算深入的玩家也能一目了然。在内存选择好XMP自动模式后，我将处理器频率直接拉到4.6 GHz，第一次开机稳定进入系统，我就继续加码，4.7GHz也能轻松进入系统，确实让我惊喜。经过反复压低电压，最后4.8GHz也稳了，这让我不得不佩服这款主板的超频能力以及AMD锐龙5600X的超频潜力。

编辑点评：

AMD锐龙5 5600X在1.356V电压下稳定全核4.8 GHz也算是个比较不错的成绩，从这次参赛的两个AMD锐龙5 5600X玩家的成绩都可以看到，4.8 GHz也是AMD锐龙5 5600X比较容易达到的全核心高频率了。超频后的得分提升也比较明显，同时这位玩家还提供了小雕B550M AORUS PRO-P考机的温度，VRM MOS温度最高仅为40℃，散热确实厉害。

怎么样，各位超频选手的精彩操作是否让你想立刻入手这款豪华堆料的爆款甜品B550主板了？那么就让我们再来重温一下小雕B550M AORUS PRO-P的重要卖点吧。

技嘉小雕B550M AORUS PRO-P介绍

外观方面，小雕B550M AORUS PRO-P与小雕B550M AORUS PRO保持一致

配备10+2相数字供电，单相供电可达50A，同时8Pin电源插座也采用实心针脚

第一条显卡插槽配备合金装甲，M.2插槽覆盖全尺寸散热装甲

小雕B550M AORUS PRO-P将有线网卡升级到了2.5Gbps，带宽提升150%

小雕B550M AORUS PRO-P采用了和小雕B550M AORUS PRO一致的外观设计，总体来看保持了雕族犀利而硬朗、锋芒毕露的一贯风格。它配备了10+2相数字供电，单相最高电流可达50A。特别值得一提的是，小雕B550M AORUS PRO-P的VRM散热片非常厚实，可以有效控制VRM部分的满载温度，而大家知道，市面上很多“丐版”B550主板VRM散热片极其单薄，当处理器超频满载的时候，VRM温度会非常高。从这一点来看，小雕B550M AORUS PRO-P的超频能力和超频稳定性表现也会非常出色。其他用料与设计方面，小雕B550M AORUS PRO-P与小雕B550M AORUS PRO也基本一致，例如显卡插槽配备合金装甲、第一条M.2插槽配备散热装甲、I/O面板采用一体化设计、2倍铜4层PCB等等都是标准配置，在用料方面也达到了雕族的豪华标准，品质值得信赖。在网络部分，小雕B550M AORUS PRO-P进行了升级，将小雕B550M AORUS PRO的千兆网卡升级为了2.5Gbps网卡，数据带宽提升150%，更加适合追求极致网络传输速度的发烧级用户和专业用户。

扫描二维码
立刻入手超频神板

玩转微信中隐藏的**长按技巧**

微信是很多人都在使用的即时通信工具，除了每个版本添加的新功能以外，其实微信中还隐藏了很多不为人知的小功能。比如在不同的环境下进行长按操作，就会收到意想不到的效果。

在微信中直接调用相机功能

虽然微信客户端里面有一个拍照功能，但是它的效果并没有手机系统自带的相机功能强大。

其实只需要先在微信客户端的任意一个对话框中，点击下方的加号按钮，在弹出的功能界面中就可以看到“相册”按钮。接着在“相册”按钮上进行长按，稍等片刻就可以调出系统的相机功能。

在微信中静音播放视频文件

我们在微信聊天时经常会收到朋友发送来的一些短视频，但是点开这些短视频的时候，播放声音可能会影响到身旁的其他人。这时只需要在微信里面长按要进行播放的短视频，这时会弹出一个对话框，选择其中的“静音播放”按钮，就可以在不发出任何声音的情况下进行视频的播放操作(图1)。

1

语音转换文字快速完成

由于发送语音相对于发送文字更加简单，因此很多用户都直接通过语音的方式来发送信息。但是有时我们不方便直接收听语音，这时就可以在语音信息上进行长按操作，接着在弹出的对话框中点击“转文字”按钮，这样就会在语音信息的旁边显示出转换出的文字信息。

不过该功能也有一个小小的不足，那就是如果对方的地方口音比较重，那么转换的文字信息的准确性会比较差。

快速匹配需要回复的表情

很多用户在聊天的时候都会发各种各样的表情包，但是有时收到对方的表情包后，我们一时不知道该选择什么样的表情包进行回复。现在在微信里面收到的表情包上进行长按，在弹出的对话框中点击“相关表情”。这时微信就会自动推荐一系列的表情包，从中选择一个满意的表情包进行发送即可（图2）。

2

设置朋友圈的权限

有些用户经常喜欢在朋友圈里面发广告，但是我们又不方便将他从好友里删除，这时就需要在微信朋友圈的权限中进行设置。但是传统的方法操作非常繁琐，这时只需要在朋友圈找到该用户发送的一条信息，接着在他的头像上进行长按，在弹出的菜单中选择“设置权限”命令，这样就可以很方便地完成权限的设置。

利用微信提醒重要信息

现在微信不仅在我们的生活中非常重要，而且很多工作也可通过它来进行交流。有时当同事提醒我们一件事后，可能因为其他事情就把这件事给忘记了。现在只需要在提醒的信息上进行长按，接着在弹出的对话框中选择“提醒”命令(图3)。这时就会出现一个时间的列表，在其中设置相应的提醒时间后，微信就可以在设定的时间提醒用户要办理的事项。

3

直接完成英文图片翻译

在微信中交流时经常会收到一些图片，但是这些图片中往往会有外文信息，这样阅读起来就会很困难。其实只需要点开图片，接着在图片上进行长按操作，这时在对话框中就会显示出一个“翻译图片中的文字”命令，点击它以后微信就会对图片的内容进行扫描，并对扫描出的文字信息进行翻译。

适用于办公室、学校、家庭的科技报

迎“五一”

订阅5-12月纸质版《电脑报》享好礼！

订阅单价：200.00元

更专业的态度、更扎实的制作，更丰富的内容

聚焦全球科技，最新科技时评
以敏锐的科技视野反馈新时代发展，以鲜明的个性评论互联网热点，解读区块链、新能源汽车、人工智能等新技术给人们带来的改变。

IT爱好者必读刊物，技术应用展示更全面
更全面的计算机、消费类电子产品导购和测评，将现代科技与智能生活紧密结合，提供专业的数字消费指导意见。

创客编程栏目，青少年读者的知识乐园
在去年Scratch课程的基础上，增加主流热门语言——Python和C++，以及掌控板课程，助力学子在编程领域和创新竞赛方面更进一步，大量编程真题库和辅助教材也同步刊载，重磅多多。

订阅方式：1. 当地邮局
2. 微信关注中国邮政微邮局—微商城—报刊订阅—电脑报
3. 本网店代订，更方便快捷。
投递方式：邮局每周投递到物业或信报箱

手机淘宝扫一扫
限电脑报官方纸质订阅
shop555534429.taobao.com
服务热线：023-63863737

打破材质分辨率限制,Blender 着色器教程

大场景单一材质容易出现规律性重复,怎么办?

对于任何的 3D 建模而言,材质可以说是实现视觉效果最关键的一步,但并不是所有的材质都可以通过着色器自行生成,我们仍需要使用 PBR(Physically Based Rendering,基于物理的渲染)材质,这些材质基本都源自真实场景中拍摄的照片,PBR 材质的优点是真实性很强,并且可以调整颜色、糙度、凹凸、置换等细节,而且相对 VRAY 等方案来说计算强度更低,对于实时渲染而言是很好的选择对象。

但既然是源自真实世界的数字图像就一定存在边界问题,当我们想要在很大的物体上使用 PBR 材质时,就不可避免地需要在 UV 面板中进行缩放,这时候就会出现一个明显的问题:即便你下载了所谓的无缝材质,在这种大幅度缩放的情况下也会出现规律性重复,如图 1 所示,这无疑会大幅降低视觉真实性,相信很多设计师都已经遭遇过这样的情况。那么,这个问题有没有办法解决呢?

1

思路解析:从整个UV来打破规律!

在动手前不妨先思考一下,之所以会出现规律的原因在于物体的 UV 是由一块块一模一样的材质所构成,所以方案 A:让每一块材质都不一样,这个方案目前来看实现难度很大,不推荐。而方案 B 就是打破 UV 构成形式,让它不再像砌砖一样规规整整,这个方案显然难度要低很多,所以就从它入手吧!

第一步:使用沃罗诺伊纹理改变材质映射

材质的显示都是通过纹理坐标来进行映射,因此,当我们需要打破 UV 形式时,从映射方式入手再合适不过,而映射项目上可以看到“位置”和“旋转”项目,只要改变这两个项目就能实现材质 UV 的重构,不过,我们仍需要选择一种重构方式,其中沃罗诺伊纹理的颜色选项就是一个非常不错的方案,它的构成形态如图 2 所示,显然,当随机性设置为 1 时,完全没有规律性,用来作为 UV 重构图样很适合。

2

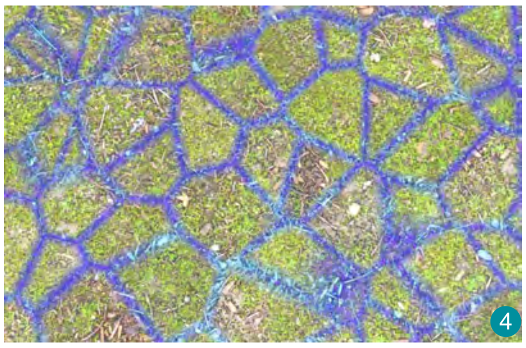
所以,我们需要用它来连接材质的映射位置和旋转项,但直接连接会存在问题,因此需要为位置选项增加一个相乘和相加,以便于微调每一个重构分块的位置,而旋转选项则需要连接相乘和合并 XYZ,并以 Z 连接,这是因为我们并不想它在每一个轴都旋转,那样会导致图案出现明显的拉伸,当然,这是因为我们的物体是平面对象,在针对立体对象时需要随机应变,灵活设置。

第二步:降低重构 UV 分区的边缘锐度

当完成上一步之后其实我们就可以看到材质已经看不到规律性重复,但又有了新的问题:沃罗诺伊纹理的边缘锐度很高,几乎没有柔和的过渡,这就会导致如图 3 所示的情况,材质细节上会有很明显的边缘切割,这对于同时需要大场景和细节展示的设计主题来说显然不可取,所以,我们还需要进一步设置着色器以修正这个问题。

既然是重构 UV 的边缘出现问题,就想办法柔和过渡吧。首先我们将原材质复制一组放到一边,并用混合着色器将它与我们此前做好的重构 UV 材质进行混合,这么做的目的是让原材质作为混合项,来为锐利的边缘做图像填充。

3

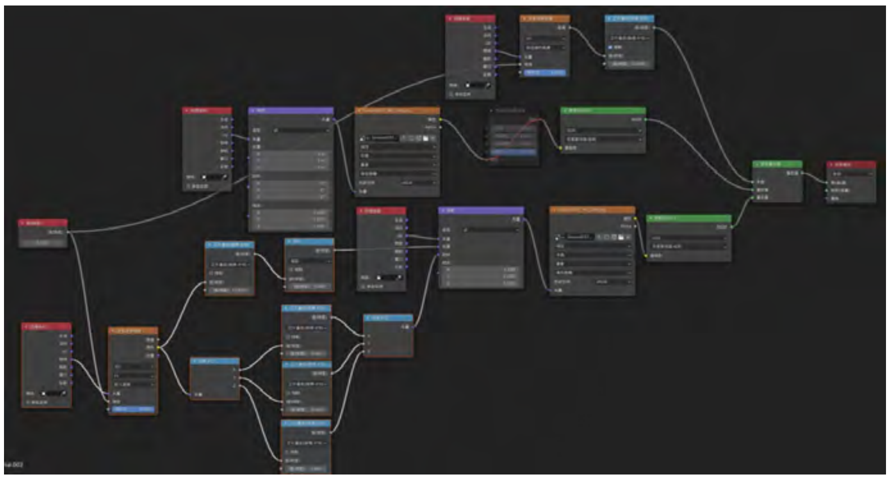

4

接下来复制一个沃罗诺伊纹理及其纹理坐标,将“F1”改为“到边缘的距离”,这里建议用值(明度)同时连接这两个沃罗诺伊纹理的缩放值,因为这两个值必须保持一致,然后使用一个相乘来连接新的沃罗诺伊纹理和混合着色器的系数,并适当调整相乘的数值。

这时候我们可以在原材质和原理化 BSDF 之间添加一个“色相/饱和度/明度”,并将“色相”增加到 1,这样我们就能如图 4 那样清晰地看到两个材质如何进行混合,蓝色部分正好是 UV 重构的边缘,也就是原材质对 UV 重构材质进行混合的区域。通过图 5 可以看到,图 3 中锐利的边缘消失了,取而代之的就是我们想要的柔和过渡,而我们最终得到的物体纹理如图 6 所示,已经看不到规律性重复的印迹。

5

6


本文所用着色器全览图

本章小结 略微复杂但实用性很强

本期教程完全基于着色器,完全没有涉及建模,可见 Blender 的各个功能模块都有着很强的可玩性,值得大家去努力探索。从整个着色器来看应该也是本系列教程有史以来最复杂的一期,但实用性很高,对很多大场景的材质渲染可以起到关键作用。本文的核心观念就是利用纹理来打破 UV 的限制,在材质分辨率整体保持一致的情况下实现图案的重构,事实上这一思路还有很多的应用方向,未来有机会我们再为大家继续展开吧!

本期文章和视频学习
扫码关注“壹零社”公众号

日期:2021.3.29
责编:黎坤 组版:向海蓉 责校:杨志刚

日期:2021.3.29 责编:陈平 组版:陈学兵 责校:杨志刚

愚人节，一起来整蛊

一年一度的愚人节又来了，去年没有来得及整人的朋友今年可以大显神通了。电脑和手机是大家现在最常用的设备，下面就针对这两类设备为大家推荐一些有趣的愚人节玩法。

整蛊操作电脑篇

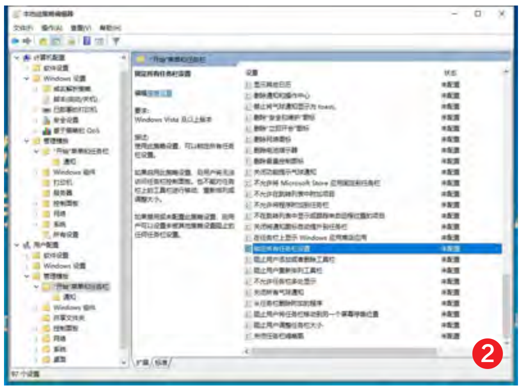
对于办公一族来说，大家几乎每天都在使用电脑，如果在愚人节这天针对同事的电脑做出一些“特殊”设置，可以为枯燥的职场生活增加一些乐趣。

1.制作人工蓝屏图

Windows蓝屏后一般系统会停止响应，在愚人节这天我们可以人为地在同事电脑上设置一个蓝屏界面。首先在网上下载一张蓝屏图片，使用画图程序打开后点击“文件→设置为背景→平铺”，将它设置为桌面壁纸。接着返回桌面，按下Shift+Win+S启动截图，将当前桌面再次截图，同上在画图中将截图设置为壁纸。最后返回桌面，在桌面空白处右击选择“查看”，去除“显示桌面图标”前的勾选(图1)。

1

右击任务栏选择“任务栏设置”，将“在桌面模式下自动隐藏任务栏”设置为开启，同时去除“锁定任务栏”前的勾选。接着再将任务栏拖动到屏幕的右侧，然后启动组策略编辑器，展开“用户配置→管理模板→开始菜单和任务栏”，将右侧的“锁定所有任务栏设置”设置为“启用”，这样可以阻止用户自行更改设置(图2)。


2

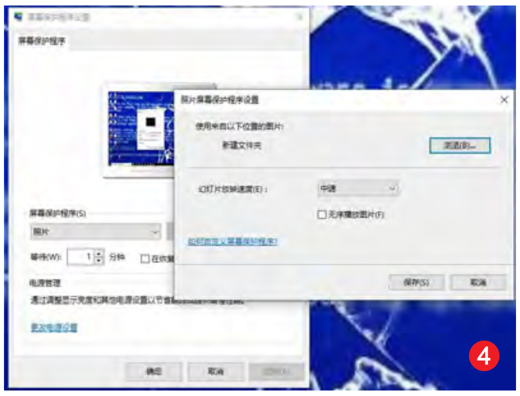
OK，这样返回桌面后就可以看到桌面已经变为蓝屏界面，用户双击桌面图标(实际为截图)也没有任何反应，下方也无法看到任务栏(实际在桌面右侧)，像极了电脑蓝屏死机的效果(图3)。如果需要取消设置，同上恢复原来系统默认设置即可。

3

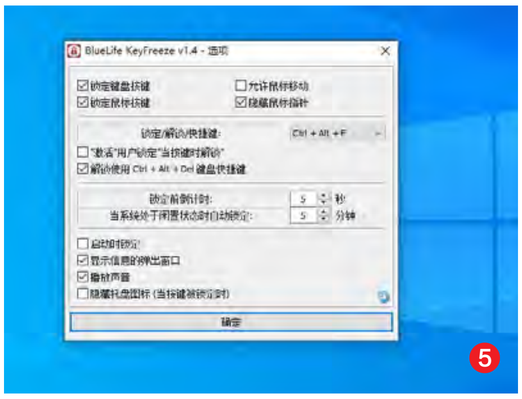
2.制作屏幕裂屏效果

如果要在愚人节这天让同事的电脑屏幕“碎裂”，那么就可以借助系统自带的屏保组件设置这个恶搞。先在百度搜索一张碎屏的图片(搜索时可以根据屏幕尺寸输入壁纸参数，如果下载图片尺寸较小，使用画图打开，点击“调整大小”，重新调整到和屏幕分辨率相同即可)，接着将它保存在“桌面\新建文件夹”备用。

在桌面搜索框输入“屏幕保护”，打开屏保设置下拉列表选择“照片”，点击配置，然后选择“桌面\新建文件夹”图片作为屏保。接着返回设置界面，设置好屏保出现的时间如5分钟(图4)。


4

因为屏保出现默认动一下鼠标键盘会自动退出，为了让愚人效果更逼真，还需要到https://www.cr173.com/soft/1133470.html 下载 BlueLife KeyFreeze为鼠标键盘上锁。启动软件后按Ctrl+Alt+F解锁设置，接着右击图表选择“选项”进入设置窗口，勾选锁定键盘和鼠标按键，隐藏鼠标指针，并设置“当系统处于闲置状态时自动锁定”，时间设置为5分钟，这样屏保激活后鼠标也会自动锁定(图5)。


5

这样在愚人节当天，同事在开机后如果5分钟没有操作电脑(可以随意找个理由让同事离开电脑)，屏幕上就会出现蓝屏+裂屏效果了(图6)，而且此时鼠标、键盘也不可使用，是不是可以让同事紧张一下？当然如果要取消限制，同上关闭屏保设置并卸载BlueLife KeyFreeze即可。

6

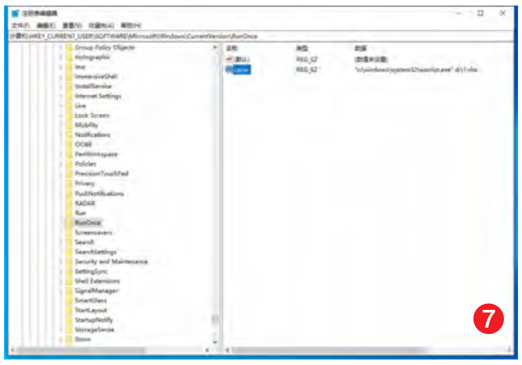
3.打造一个关不掉的故障提示框

平时我们在遇到一些错误提示时，一般只要点击“确定”或者窗口的关闭按钮就可以自动退出。如果在愚人节当天需要作弄一下你的同事，那么就可以制作一个关不掉的弹出消息。

在3月31日快下班的时候，我们可以在同事电脑上执行下述操作，启动记事本程序输入下列的代码，然后将它保存为“1.vbs”，放置在D:\备用。代码的意思是使用一个无线循环的语句，循环的内容是msgbox后的内容，大家可以自行更改。

```
do
msgbox(“sorry,你的电脑中毒了!!! ”)
loop
```

接着启动注册表编辑器，依次展开到[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce](这是用户在开机后只会运行一次的启动程序，恶作剧仅在4月1日当天玩即可)，在右侧窗格新建一个字符串值cpcw，接着双击该键值并将值数据设置为“"c:\windows\system32\wscript.exe" d:\1.vbs”，即运行上述创建的脚本(图7)。


7

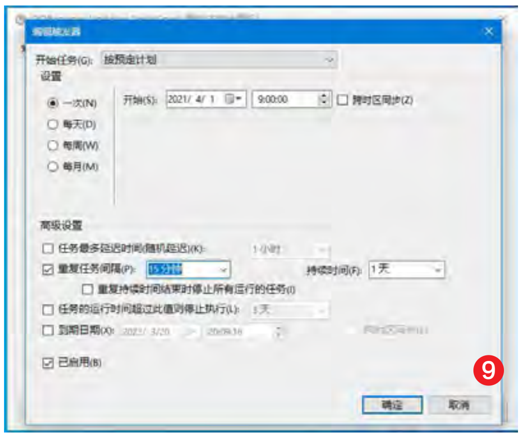
完成上述操作后，这样到了4月1日那天，同事电脑开机后桌面上就会弹出一个关不掉的提示窗口(点击“确定”后仍会不断弹出)，它会一直提示电脑中毒，当然实际上这只是一个无限循环的脚本文件而已(图8)。如果需要取消这个提示，打开任务管理器，找到其中名为wscript.exe的进程将它终止即可。

8

4.让同事的电脑不断重启

上面介绍了通过执行VBS脚本进行恶作剧的方法，同样地还可以通过运行其他的命令来实现更多的恶作剧操作。比如可以在4月1日当天，制作一个让同事的电脑出现不断重启故障的恶作剧。为了可以让这个恶作剧只是在4月1日当天运行，我们可以借助系统自带的任务计划组件实现。

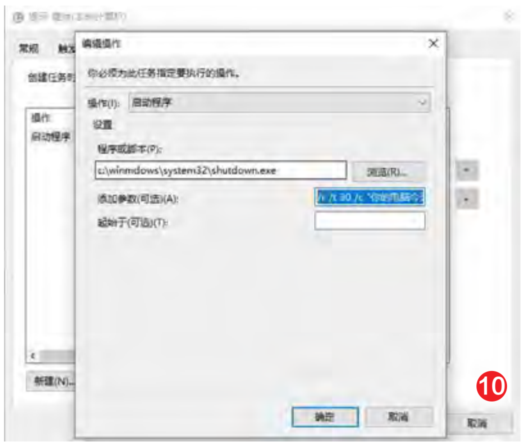
在桌面搜索框输入“任务计划”，启动任务计划程序后新建一个基本任务，在创建任务窗口切换到“常规”，设置任务的名称是“重启”，同时勾选“使用最高权限运行”。接着切换到“触发器”，新建一个开始任务类型为“按预定计划”，开始时间是2021年4月1日9:00开始运行(需要是已上班的时间，如果不确定同事上班后会立刻开启电脑，则可以将开始任务类型设置为“系统启动时”)，勾选重复任务时间的间隔，设置为15分钟，持续时间是1天(图9)。

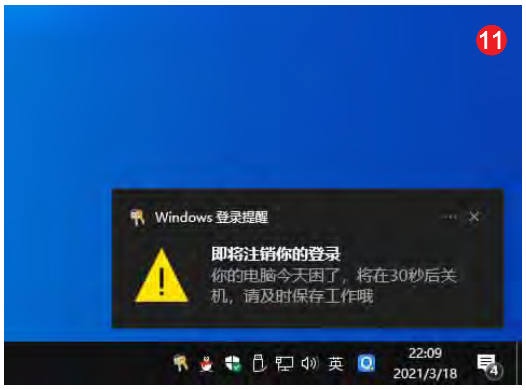

9

继续切换到“操作”，新建一个启动程序的操作，运行程序是“c:\windows\system32\shutdown.exe”，参数是:/r /t 30 /c “你的电脑今天困了，将在30秒后关机，请及时保存工作哦”(图10)。这里参数/r表示重启，30是倒计时重启的时间，

下转29版

上接28版





倒计时时间和提示语句可以任意设置。

这样到了4月1日那天，同事的电脑在9:00就会自动弹出关机提示，并且在30秒后自动重启，而且这个“故障”每隔15分钟就会再来一次，是不是很让他们抓狂(图11)？当然如果要取消关机提示，那么只要点击“开始→运行”，输入“shutdown.exe /a”即可取消，这里注意关机提示时间设置得尽量长一些，不要让同事没有时间保存文件哦。要取消限制，则进入上述任务计划窗口删除新建的任务即可。

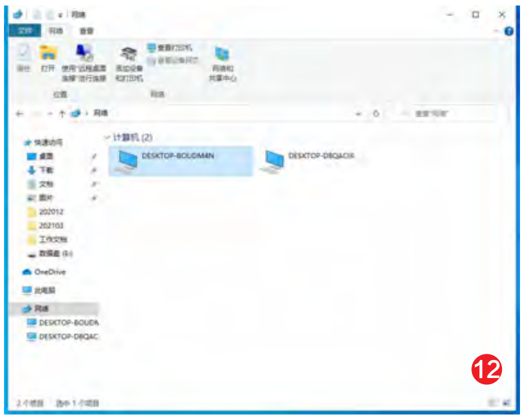
小提示：上述介绍的无限循环提示脚本也可以在任务计划中设置，如可以设置一个4月1日执行的任务，执行的程序更改为“D:\1.vbs”即可。

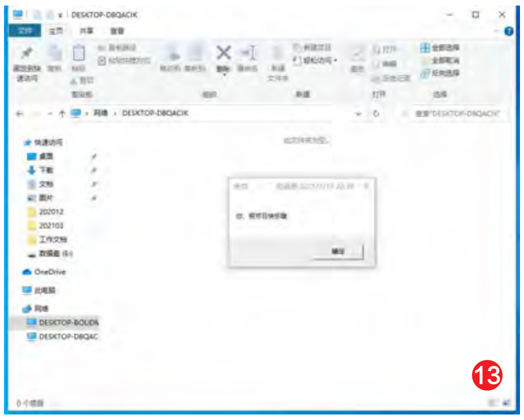
5.用命令行给局域网中的朋友发信息

上述的操作都是需要在同事的电脑上完成的，对于局域网的用户，Win10可以通过msg命令向指定电脑发送信息。因此在愚人那节天，如果想给同事一个“惊喜”，那么在自己的电脑上就可以执行消息发送操作。

打开资源管理器，点击“网络”，这样默认本地局域网的电脑都会显示在这里，这里就可以选择需要发送消息的电脑(图12)。

启动命令提示符窗口，接着输入“msg /server:IP地址或者计算机名 * 你好，祝节日快乐哦”，这样在同事的屏幕上就会出现来自我们的问候了，当然可以尽情发挥各种恶搞信息(图13)。





整蛊操作手机篇

上面主要介绍的是针对电脑的整蛊行为，除了电脑外，手机也是大家必用的设备之一，愚人节的整蛊当然少不了手机。在愚人节的当天，借助一些APP也可以实现很多整蛊效果。

1.手机屏碎了

手机屏幕是最容易受损的部件，在愚人节当天我们可以借助“屏幕恶作剧”APP来进行恶搞。启动该APP后，先设置允许APP悬浮显示，接着在主页面就可以选择择屏动作了。比如可以选择“点击破碎”，接着在效果列表选择需要展示的破碎照片。

OK，现在找个理由让朋友或家人帮忙拿住手机，然后用手指随意点击屏幕，此时在手机上就会出现破碎的声音，屏幕应声而碎，效果非常逼真，绝对可以瞬间吓傻别人(图14)。如果要取消碎屏，将后台运行的“屏幕恶作剧”APP退出即可恢复正常了。

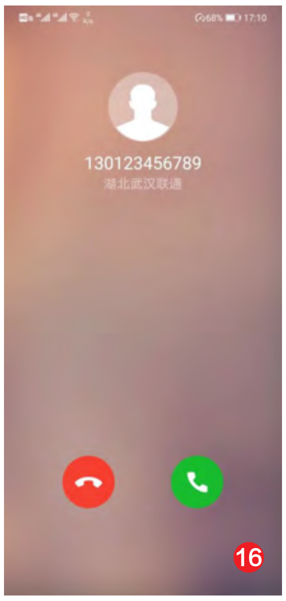
2.谁在放屁

在公共场合放屁是比较让人尴尬的事情，在愚人节当天可以借助放屁虫(FartDroid)APP进行恶搞，它是一款模拟上百种放屁声音的手机软件，无色无臭，还有定时和连续放屁功能。

启动该APP后先设定好一个放屁时间，接着选择你需要用来恶作剧的放屁声音(图15)。这样在愚人节当天，你可以让家人或者朋友帮忙保管手机，这样在指定时间后手机就会开始放屁了，当然你也可以将手机放在同事椅子的下方来恶作剧。

3.有趣的来电

现在大家的手机一般都开通来电显示，默认可以在屏幕界面显示来电的号码。借助虚拟来电APP，可以将来电伪装成任何你想要的电话。比如在愚人节当天如果要捉弄同事，那么可以伪装一个同事的电话来电(实际上该同事根本没有拨打)。



启动该APP后先点击“时间”，设置虚拟来电的时间如5秒后；再点击“来电者”，设置来电的号码，比如这里直接设置同事的手机号码如130123456789(可以根据自己的需要设置任意号码)，最后点击开始模拟。

这样在愚人节当天完成上述设置后，自己手机上5秒后就会显示某个同事的来电号码，可以问询该同事为什么拨打自己电话，让他一脸懵逼吧(图16)。

4.将手机桌面变透明

很多朋友都会为自己的手机设置漂亮的桌面，在愚人节当天可以借助“屏幕整人恶作剧”APP，为同事打造一个透明的手机桌面，这样在手机上可以看到屏幕下方的物件，让同事以为他的手机出什么问题了。

启动该APP后，可以看到程序内置了很多的恶搞项目，切换到“透明桌面”，在打开的页面点击“应用”，这样返回手机桌面后就可以看到效果了。此时在手机图标的下方可以看到各种物体(实际为该APP调用后置摄像头拍摄)，这个桌面效果是不是可以让同事吓一跳呢(图17)。当然大家还可以选择碎屏、炸屏、火焰、闪电等其他恶搞效果，如果要取消设置，点击“开始→设置→应用→应用管理→屏幕整人恶作剧→强行停止”即可。

5.恶搞解锁

平时智能手机解锁一般是拖动解锁图标实现解锁，在愚人节这天如果要给同事一些“惊喜”，可以借助“恶搞锁屏”APP给他们不一样的解锁体验。

启动该APP后，会在解锁界面上显示传统的滑动解锁的界面，不过这是一个假的界面(图18)。此时找个理由让同事帮忙解锁自己的手机，不过执行后并不会真正解锁手机，而是会出现一些有趣的现象，比如右滑解锁后会出现恐怖图片，足够吓你的同事一大跳。如果需要正确解锁屏幕，则只要将下方的信息图标往右拖动即可。

当然类似的整蛊APP还有不少，比如很多女生都对虫子天然恐惧，借助“虫子进入手机屏幕”APP，则可以在手机上生成多个虫子(蟑螂、苍蝇等)；手机理发恶搞器APP则可以让你的手机秒变剃须刀，软件拥有真实的剃须刀震动效果，可以用来装作是在帮他剃头发；新闻相机APP则可以选择电视台模板套用搞笑新闻视频，如让同事秒上CCTV等。

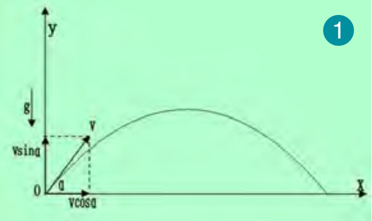
总结　玩笑可以有，一定要适度

愚人节这天，大家可尽情发挥自己的想象力，设计一些小把戏，随心所欲地调侃、忽悠、愚弄，“戏耍”自己身边的人，为平凡的生活增添一点不一样的精彩和乐趣。不过在实际整蛊活动中，大家一定要把握好度，比如一些搞笑活动最好不要和那些不喜欢开玩笑的同事玩，一些整蛊活动不要影响正常工作等。愚人节当天，我们在准备着整蛊捉弄他人的同时，也要高度警惕别人，以免被捉弄。

Scratch 实心球抛物线运动轨迹

文/陈新龙

推实心球是学生体测必考项目，我们向空中斜向抛出一个实心球，根据重力和速度的关系，在空中划出一道弧线后落地，这样一条弧线就是抛物线，实心球做的运动就是斜抛运动。斜抛运动的定义是物体以一定的初速度斜向射出去，在空气阻力可以忽略的情况下，物体所做的匀变速曲线运动。今天我们用编程来模拟初速度和角度对抛物线的影响(图1)。



在模拟的过程中要使用抛物线公式，搜索“斜抛运动”一词，获得抛物线的公式，有足够数学知识的可以更仔细地了解公式解析。

抛物运动能达到的最大高度公式：$h=\frac{(V_0\cdot\sin\theta)^2}{2g}$

在忽略空气阻力的条件下，分解速度，则有：

其中V_0为抛出速度，θ为速度与水平面夹角，g为重力加速度

水平方向的速度是：$V_1=V_0\cdot\cos\theta$

竖直方向的速度是：$V_2=V_0\cdot\sin\theta-gt$

水平方向的位移方程是：$x=V_0\cdot t\cdot\cos\theta$

竖直方向的位移方程是：$y=V_0\cdot t\cdot\sin\theta-\frac{gt^2}{2}$

从公式$V_2=V_0\cdot\sin\theta-gt$可得当$V_2=0$时小球达到最高点所用时间为$t=V_0\cdot\frac{\sin\theta}{g}$

所以小球运动时间为$T=\frac{2\cdot V_0\cdot\sin\theta}{g}$

小球能达到的最高点叫射高，从抛出点到落地点的水平位移叫射程

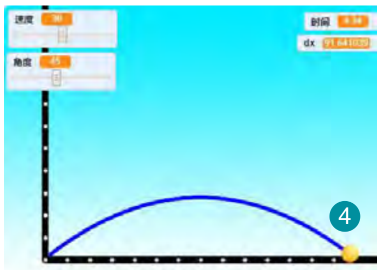
物体的水平射程是：

$$S=V_1t=V_0\cdot\cos\theta\cdot\frac{2V_0\cdot\sin\theta}{g}=\frac{2V_0^2\cdot\sin\theta\cdot\cos\theta}{g}=\frac{V_0^2\cdot\sin 2\theta}{g}$$

在Scratch编程，创建一个小球Ball角色，初始的位置(−180,−140)。程序开始前通过滑杆调整发射速度和发射角度的值，将这两个变量显示形式调整为“滑杆”。在小球发射前，需要设置画笔的状态，移动到初始位置，设置落笔状态，画笔的粗细，将页面中内容全部擦除。计算初始的速度Vx和Vy(Vx等于速度乘角度的cos值；Vy等于速度乘角度的sin值)并且增加变量t用于统计小球运动的时间(图2)。

小球按照设定变量发射后，为了方便观察运动轨迹，每隔0.01秒标记一次小球的位置，首先计算垂直距离dy，如果dy小于0，说明小球已经扔落到地面，程序结束。反之计算水平距离dx，需要把小球的实际飞行距离转换成在舞台上的坐标位置，其实就是把(dx,dy)转换成(xPos,yPos)。舞台默认垂直长度为320(−140至180)水平长度为420(−180至240)，将两者都转化为实际长度100之内(图3)。

完成代码后，添一张背景图片，这样一幅完美的抛物线运动轨迹就完成了(图4)。



Scratch是一件神奇的工具，当它和科学知识结合时你就可以实现更多意想不到的乐趣。

掌控板之板载加速度计

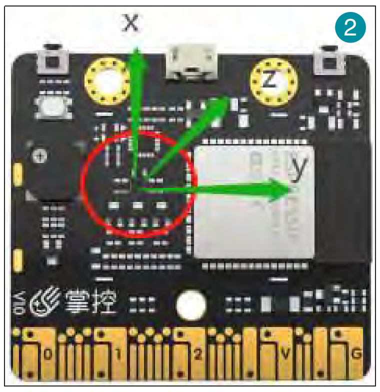
虽然我们已经用掌控板完成了不少作品，但它还有不少好用的功能等着我们去发掘呢。掌控板的背面藏着一块板载加速度计，可以用来测试加速度传感器的数值。

加速度传感器是一种能够感受加速度并转换为输出信号的电子设备。在地球上物体自由下落因重力产生的加速度称为重力加速度，重力G可表示为G=mg，m是物体质量，g表示重力加速度，通常g取9.80 m/s²，通常说飞行员能承受几个g就是指这个重力加速度。

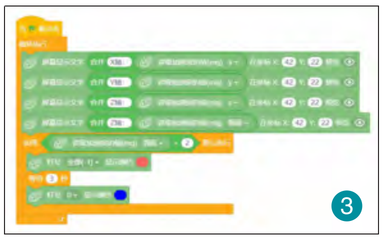
在地球上某点的重力加速度是常量，但我们对掌控板施加外力产生的加速度就是变量了，掌控板可以帮我们读取自身X、Y、Z三个轴向上的加速度值，单位是mg。用Mind+对掌控板编程，显示三轴当前的加速度值(图1)。

当掌控板水平放置屏幕朝上时，Z值最小，接近−1000；当掌控板水平左短边侧立时，Y值最小，接近−1000；当掌控板长边侧立按键在上时，X值最大，约为1000。

大家想想为什么会这样呢？因为掌控板的加速度芯片受到重力加速度影响，向下的方向是1g的加速度，因此：当板子水平放置时，Z轴就会受到1000mg左右的重力加速度。同理板子竖直放置时，X轴有1000mg左右加速度，侧立放置时，Y轴有1000mg左右加速度(图2)。



知道了加速度传感器这些特性有什么作用呢？它可以用来感知掌控板的位置状态，当知道XYZ三个方向上的加速度时，通过三个方向上的分力，即可得知板子的状态。当板子处于静止的状态时，合力也就是重力，加速度总是朝下的，当板子甩起来的时候，掌控板对应方向就会出现加速度增加或者减少的情况了，这个时候就可以得知掌控板是静止还是运动（之前介绍过的水平仪就是利用这个原理实现的）。同样在我们手机使用摇一摇功能时也是使用手机中类似的传感器功能。下面用Mind+编写简单的代码用摇一摇的方式通过加速度传感器控制掌控板的灯光。掌控板虽小但它集成了优秀的硬件模块，足够我们实现各种创意小发明(图3、图4)。



Python 解高考数学题两例

Python是一门语法简洁优美，功能强大，应用领域广泛，并且具有强大完备的第三方库，可移植，可扩展，可嵌入的解释型编程语言。由于Python强大的功能，Python不仅仅可以帮助我们处理一些复杂的事情比如人工智能，自动化运维节约我们的时间，还可能，自动化运维节约我们的时间，还可以帮助我们解决数学上的一些难题，来看看如何用Python解决这两道高考数学题吧，分别涉及“集合”和“排列组合”。

题一：设集合A= {X|1≤X≤3}，B={X|2＜X＜4}，则A∪B等于？

这道题涉及集合，如果用普通的方法通过画圈法就可以求出正确的范围，其实用Python也可以快速解决这道问题。这里需要导入Sympy库，Sympy是一个符号计算的库。它的目标是成为一个全功能的计算机代数系统，同时保持代码简洁、易于理解和扩展。Sympy支持符号计算、高精度计算、模式匹配、绘图、解方程、微积分、组合数学、离散数学、几何学、概率与统计、物理学等功能(图1)。

```
import sympy
A = sympy.Interval(1,3)
B = sympy.Interval.open(2,4)
print(A | B)
print(A.union(B))
```

1

首先导入Sympy库，图中Sympy下面有一条红波浪线（一些编程环境的辅助功能），运行中报错“ModuleNotFoundError”，表示系统中没有检测到这个库，需要手动安装才可以(pip install sympy)。接下来我们将题目转换成数学形式。A={X|1≤X≤3}，A的范围在1≤X≤3。转换成sympy.Interval(1,3)。B={X|2＜X＜4}，B的范围在2＜X＜4，转换成sympy.Interval.open(2,4)。A和B的区别在于开区间和闭区间取值。则A∪B等于1≤X＜4。

这里给你留一个小思考，如果出现1＜X≤3或1≤X＜3这种情况如何表示呢？

题二：6名同学到甲、乙、丙三个场馆做志愿者，每个同学只能去一个场馆，甲场馆安排1名同学，乙场馆安排2名同学，丙场馆安排3名同学，则有多少种不同的安排方法？

一般我们用组合方法$C_6^1\times C_5^2=6\times10$便可以计算出最后的结果为60种。在Python中我们只需导入Scipy库便可以解决这个问题了。Scipy又称为高级科学计算库，一般用于科学计算、统计分析等(图2)。

2

```
from scipy.special import comb
print(comb(6,1)*comb(5,2))
```

先从6个人中挑选一人，然后从剩下的5人中挑选两人，最后剩下的三个人自动成一组，最终的搭配方法也是有60种。

不管是排列组合还是集合，Python都有合适的库帮你高效获得答案。在掌握Python的核心语法后，你就需要根据自己的需求去找寻能够解决你问题的库了。

芯片缺货,怎么**光刻胶**火了?

@董师傅

随着海外疫情的加剧,2020年第四季度以来芯片行业产能紧张,特别是汽车芯片缺口巨大,迫使当下部分车企工厂短暂停工。

此背景下,芯片一片难求的状况向产业链上游传递,导致光刻胶跟着供不应求,成为资本市场新的焦点。

芯片产业链上游材料那么多,为何是光刻胶首当其冲跟着紧缺?在国产替代背景下,哪些光刻胶企业受益匪浅?

光刻胶为何吃香

公开资料显示,光刻胶是一种对光敏感的混合液体,也是微电子技术中微细图形加工最重要的关键材料,光刻胶的质量对光刻工艺有着重要影响,其主要作用是在光刻过程中,起到防腐蚀的保护作用。

粗看,似乎并未有特别之处。

其实不然,光刻胶是一个技术门槛颇高的行业,主要由日本、美国的企业把持,日本合成橡胶、东京应化、住友化学、信越化学、陶氏化学等所占市场份额超过85%,这意味着市场面临着"卡脖子"困境。

而国内的光刻胶的整体技术水平与国际先进水平存在较大差距,自给率仅约10%,主要集中在技术含量较低的产品上。

因此,进口成为光刻胶的关键词。

这么一来,当全球芯片紧张之余,光刻胶也成为紧俏货,据昆山海关人员透露,以往企业每次采购的光刻胶量约在100kg,近期由于原材料短缺,每期只能采购到10kg~20kg。

国内第二大封测厂商华天科技一名采购经理在接受媒体采访时表示:"从业十几年时间从未遇到过目前原材料供应如此紧张的情况。在光刻胶采购上,以往都是供应商找上门,但是现在情况反转,变成自己直接到供应商的办公室办公。"

该采购经理进一步透露,一瓶4kg的光刻胶成本在4万~5万元,能满足约400万颗芯片的封装需求,仅相当于华天科技5个小时的产能。

很明显,光刻胶的重要性不言而喻。

目前,中国已进入芯片快车道,据SEMI数据显示,到2024年至少有38个新的300mm晶圆厂投产,其中中国大陆预计将建立八个新的300mm晶圆厂,并在2024年底之前将其300mm晶圆厂的市场份额大幅提高至20%。

主要类型	主要品种
半导体用光刻胶	g线光刻胶、i线光刻胶、KrF光刻胶、ArF光刻胶等
平板显示用光刻胶	彩色滤光片用彩色光刻胶及黑色光刻胶、LCD/TP衬垫料光刻胶、TFT-LCD中Array用光刻胶等
PCB光刻胶	干膜光刻胶、湿膜光刻胶、光成像阻焊油墨等

也就是说,市场对光刻胶需求与日俱增。

据SEMI数据,2019年全球半导体光刻胶市场达到17.7亿美元;而据智研咨询预测,2022年国内半导体光刻胶市场空间近55亿元,是2019年的两倍。

中信证券认为:"随着国内半导体制造份额提升,我国半导体光刻胶需求将持续提升。伴随着成为世界电子产业核心,中国目前已经成为最大的半导体市场,并且继续保持最快的增速。随着5G、消费电子、汽车电子等下游产业的进一步兴起,预计中国半导体产业规模将会进一步增长。"

晶瑞股份与南大光电各领风骚

换而言之,随着芯片产业链重塑,光刻胶给资本市场留下巨大的想象空间。

当前,A股光刻胶概念股有十余只,涉及晶瑞股份、广信材料、南大光电、容大感光、东方材料、飞凯材料、永太科技等,呈现普涨之势。

其中,晶瑞股份与南大光电尤为醒目。

严格来说,晶瑞股份并非一家纯粹的光刻胶公司,其主要生产超净高纯试剂、功能性材料、光刻胶和锂电池粘结剂四大类微电子化学品,对应下游半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示和锂电池等五大新兴行业。

在光刻胶领域,产品包括紫外负型光刻胶和宽谱正胶及部分g线、i线正胶等,其中LCD触摸屏用光刻胶市场份额约为40%,4~5英寸分立器件用光刻胶市占率约为60%。

更为关键的是,晶瑞股份的部分光刻胶已经实现了原材料的国产化,在一定程度上有了摆脱国外束缚的条件。

国元证券指出:"半导体光刻胶因技术壁垒高、验证周期长等原因,开发进展和国产化是最慢的。晶瑞股份自主研发的i线胶系列产品达到国外主流水平,已经批量出货给国内晶圆制造头部企业;248nmKrF胶完成中试进入客户测试阶段,可实现0.15μm实用分辨率;28-90nmArF胶是未来三年研发重点方向以及长期业绩增长点。"

据晶瑞股份2020年年报显示,公司实现营业总收入10.22亿元,较上年同期增长35.28%;净利润为7695.01万元,较上年同期增长145.72%,其中光刻胶销售取得历史最好成绩,全年实现销售约1.80亿元,同比增长16.98%。

而南大光电也有亮点。

其自主研发的ArF193nm光刻胶产品在2020年12月通过了客户的使用认证,成为国内通过产品验证的第一款国产ArF光刻胶。

据公开资料显示,光刻胶发展分别经历了一代G/I线光刻胶、KrF光刻胶、ArF光刻胶、ArFi光刻胶、EUV光刻胶,ArF光刻胶是仅次于ArFi光刻胶的高端产品。

有专业人士指出:"ArF光刻胶可凭借双/多重曝光技术,增加光刻胶使用次数,理论上可用于7~28nm制程工艺的芯片中。"

当然,南大光电的ArF光刻胶还没有量产,不过未来的成长空间值得期待。

需要注意的是,晶瑞股份、南大光电等光刻胶概念股也存在潜在的风险:一是短期受到资本的追捧,积累了大量的获利盘,波动风险增大;二是光刻胶的关键原材料多数受到日美竞争对手的遏制,完全自主可控尚需时日;三是高端产品的技术突破仍需要时间来验证。

Q&A问答

怎么看牧原股份

@三杯羹: 董师傅,你怎么看牧原股份?到底有没有造假?为什么雪球上总有大V咬着不放?

@董师傅: 牧原股份在雪球上的争议至今仍未平息,一种观点认为牧原股份的造假嫌疑无法完全排除,另外一种观点认为牧原股份护城河宽广根本毋庸置疑,最终答案只能交给时间来证明。唯一可以确定的是,牧原股份的重资产打法短时间仍然处于优势,如若猪肉价格持续下降就可能不如轻资产打法,毕竟重资产打法会快速推高公司负债,加大财务成本和企业现金流压力。据Wind数据显示,牧原股份自2014年上市以来,公司累计融资已达501.04亿元,未来可能会继续融资,资本市场是否愿意持续输血得打一个大大的问号。

研究机构	评级日期	最新评级	上次评级
国信证券	2021-03-09	买入	买入
长江证券	2021-02-22	买入	买入
开源证券	2021-02-19	买入	
华安证券	2021-02-08	买入	
西南证券	2021-02-05	中性	
华鑫证券	2021-01-27	买入	

果链被错杀了吗

@落花时君何处: 董师傅,欧菲光跌没问题,为什么果链上的多数股票也在跌?是不是被错杀了?

@董师傅: 如果你看业绩的话,会发现果链上的多数股票都还不错,可股价却呈现冰火两重天的格局,譬如立讯精密股价一度创下近一年的新低。究其原因,一是苹果产业链正面临产业链外迁的势态,国内公司难免承压;二是欧菲光被苹果剔除产业链,影响并不仅仅局限于一家公司,资本市场对其他的国内公司也产生了疑虑,担忧未来的潜在的风险,哪怕有的公司再三声明与苹果关系紧密也难以完全打消疑虑。现在来看,果链上的多数股票短时间内可能处于调整状态,只要业绩过硬最终会走出阴霾的。

请关注董师傅微博

想了解更多的网络技巧,想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。

日期:2021.3.29 责编:吴新 组版:毛毛 责校:杨志刚

Wondershare Filmora9编辑视频入门不困难

文/罗伯特

选择剪辑素材添加到时间轴

笔者用过很多视频软件，专业的如会声会影，简洁明了的如索尼的Vegas，在当下手机APP视频处理软件日益强盛的年代，一款用在PC上的视频编辑软件，除了功能强大，更要易于上手，今天，我们就教你在几个步骤后制作出酷炫的视频。

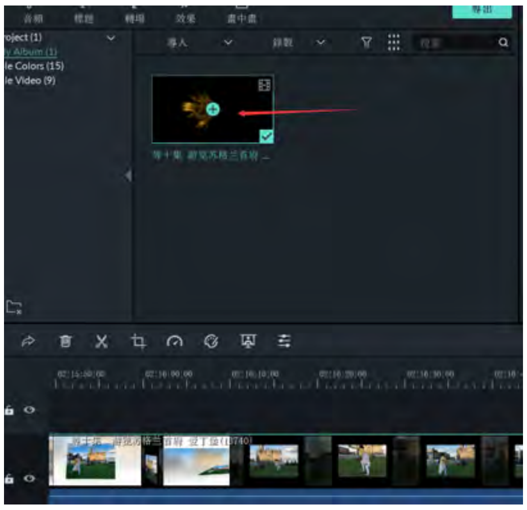
Wondershare Filmora9中文名为万兴神剪手，是一款强大的视频编辑软件，可以轻松帮你创建出色的视频。除了提供丰富的视频和照片编辑功能，包括裁剪、旋转、添加标题、滤镜效果等等。

编辑之前，剪辑应添加到时间轴。有两种方法可以做到这一点：选择媒体库中的剪辑并将其直接拖到时间轴上。单击每个媒体文件右下角的加号按钮，直接添加到项目中。

小提示：

如果你想在时间线上的当前文件中插入媒体文件，则不能直接拖放，这可能会覆盖当前的媒体文件。尝试将其拖动到时间轴的末尾，然后通过拖动时间轴来排列顺序。

为了更方便地访问时间轴上的不同媒体剪辑，请拖动滑动条以调整时间轴的视图大小。您也可以单击缩放以适应时间轴按钮以自动缩放视图大小。



修剪一个剪辑

将视频拖到时间线后，可以将指针移动到视频文件的边缘，然后开始修剪视频，根据需求从开始或结束（红线）位置进行修剪。修剪功能可以帮助你快速删除视频中不需要的部分。

Wondershare Filmora9分割功能可将视频剪切成两个独立的部分，可以删除不需要的部分或将其保存在电影中的任何位置。也可以直接分割时间轴或使用场景检测功能来检测视频文件中的不同场景，并自动将其分解为多个剪辑文件。

大多数情况下，可能需要拆分工具来调整视频

直接在时间轴和场景检测上分割剪辑

在时间轴查看器中选择一个剪辑，在剪辑的任一侧拖动Split Maker以改变长度，单击拆分按钮或右键单击并拆分图标从上下文菜单中选择“拆分”选项。如果要删除不需要的段，请拆分图标直接单击“删除”按钮。

右键单击媒体库中的目标视频文件，然后选择“场景检测”选项。

打开场景检测对话，点击“检测”，几秒钟后，文件将根据内容的变化自动分解成多个剪辑文件。

点击“应用”，分隔的剪辑将出现在时间轴上，可以在这里查看更多细节。裁切功能保留剪辑的选定部分并删除不必要的元素，如果可以从侧面裁剪黑条或删除对完成的作品没有任何贡献的背景，那么视频看起来会更好。

裁剪剪辑的步骤：

1.在时间轴查看器或故事板查看器中选择一个剪辑。

2.右击剪辑并选择“裁剪和缩放”选项或选择剪辑，然后单击裁剪选项作物图标。

3.在弹出窗口中，拉伸并移动矩形以调整所需的边框区域。您也可以选择“16:9”或“4:3”自动裁剪视频或手动调整大小和重新定位视频。

右键单击媒体库中的目标视频文件，选择“场景检测”选项

实现绿幕抠图

首先按导入按钮将常规背景剪辑和绿色屏幕剪辑加载到媒体库；将常规背景剪辑和绿色屏幕视频从媒体库拖放到视频轨道和时间轴的PIP 1轨道。

右键单击绿色屏幕视频，然后选择绿色屏幕，在弹出窗口中，转到绿色屏幕选项卡，勾选绿色屏幕（色度键）选项。然后相应地调整强度以与你的原始剪辑相匹配，按OK保存设置；最后再次返回到预览窗口，通过拖动视频周围的小圆圈来调整绿屏视频的大小和位置。

Wondershare Filmora9还能实现绿幕抠图

旋转或翻转剪辑

随着智能手机捕捉视频的兴起，大家很可能经常会遇到一些侧身拍摄的视频，旋转或翻转功能将帮助你修复它。

旋转或翻转剪辑可以在时间轴或故事板查看器中选择剪辑，方法是单击旋转按钮工具栏上的旋转按钮，然后单击不同的旋转方向左右键实现。

加入视频如果已经按顺序拍摄或下载了多个视频，则可以立即将联合功能放在一起。要一起加入视频，只需将时间轴上的所有视频按顺序放置并点击“导出”即可，Wondershare Filmora9 将自动合并它们。

渲染剪辑的时候，将视频剪辑放入时间线后，会在它们上方看到红色、黄色或绿色的线条。红线意味着需要呈现剪辑以进行更流畅的预览。黄线意味着预览不同步的风险，所以要渲染剪辑，要在时间轴中选择它，然后单击渲染按钮，剪辑呈现后它上面的线将变成绿色。之后就可以根据所需要的视频分辨率和格式导出了。

视频渲染导出可以选择自己喜爱的视频分辨率和格式

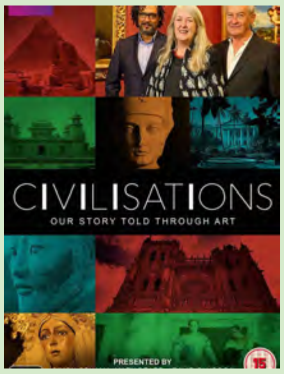
影评

《中国通史》

百集大型纪录片《中国通史》由央视电影频道节目中心制作出品、中国社会科学院监制、中国社会科学院历史研究所组织撰稿并邀请国内多家重点大学、专业机构的研究人员共同参与创作。为了让广大观众先行了解其面貌，并听取各方面意见，不断提高拍摄质量，电影频道从已经拍摄完成的作品中，选出有关魏晋南北朝到隋唐时期的7集先行播出，演绎了《诸葛亮治蜀》《魏晋风度》《北魏孝文帝改革》《梁武帝治国》《魏晋佛教》《再造统一》和《炀帝功过》。

点评：以魏晋南北朝部分试播，而不是惯常撑门脸的汉唐或者火得要死的明清，今年是魏晋剧要逆袭了吗？以目前流行度和正史野史资料的丰富程度，对比实际这两三百年间的丰厚程度，魏晋南北朝真冷门到家了。

一年内一个皇帝被各路人马逼着改了五次年号；有的整个朝代，皇亲、权臣、胡族，打来打去其实大家从老大到幕僚都是亲戚；竹林论道，曲水流殇，白衣卿相，金谷繁华。国之不幸，除了诗家思想家，结果也成了八卦异闻的幸事。国之将倾，世风早已不古，文士因言因名获罪，武将功高而见忌害命，何况“上品无寒族”，这豪门浑水也趟不上。



《文明》

新版《文明》共九集。涵盖六个大陆，三十一个国家，超过五百件艺术品。主讲人历史学家西蒙·沙玛、学者玛丽·比尔德以及戴维·奥卢索加将一起探索人类创造的渴望。此外，“文明节”将通过创新的数字产品和活动，为博物馆的珍宝赋予新的生命力。

点评：这样的气魄拍出这样水平的纪录片，不囿于本土的文化，不急于证明自己的祖先有多么伟大，不标榜自己的“丰功伟绩”，不顾影自怜。他们将目光投注于全世界、全人类，超越宗教、国度、文化、时间，试图不带偏见地，去欣赏、赞叹，从解读中理解自己，从凡俗中理解不朽。在这个过程中，我们从多元的形式中窥见了相通的情感，对美的追求，对爱的渴望，对英雄的膜拜，战争的伤痛，死亡的神秘与苦楚，神明赋予的救赎。

读书

《图解HTTP》

本书对互联网基盘——HTTP协议进行了全面系统的介绍。作者由HTTP协议的发展历史娓娓道来，严谨细致地剖析了HTTP协议的结构，列举诸多常见通信场景及实战案例，最后延伸到Web安全、最新技术动向等方面。

点评：这本书其实完全够得上5星的水平，我个人感受，把一本书写薄还好读并且覆盖主要的知识范围并不是一件容易的事情，但是这本书做到了，而且从对HTTP知识的覆盖程度到易读性都做得相当好。

本书的特色为在讲解的同时，辅以大量生动形象的通信图例，更好地帮助读者深刻理解HTTP通信过程中客户端与服务器之间的交互情况。读者可通过本书快速了解并掌握HTTP协议的基础，前端工程师分析抓包数据，后端工程师实现REST API、搭建自己的HTTP服务器等过程中所需的HTTP相关知识点本书均有介绍。

《空屋》

横山秀夫，日本推理小说大师，被誉为“当代的松本清张”，也被看作和东野圭吾一起改变了日本推理小说走向的人。他曾4次获得日本周刊文春年度“推理小说best 10”第1名，并获德国犯罪小说奖（国际奖）第1名，是继松本清张、东野圭吾等人后又一位国际级别的日本推理作家。横山秀夫做过12年记者，积累了大量素材。文字扎实动人，有“一笔入魂”之称。他的作品多被改编为日剧，其中“横山秀夫悬疑剧场”系列自2000年至今陆续上映，广受好评。

点评：确切说，不能算推理小说。故事从一栋建好后没有人住的屋子开始追溯了三代人的经历。谜团本身并不十分吸引人，但层层推进之后，横山秀夫的描述还是把我紧紧抓住了，也充分理解了清濑的执着。欲望这东西并非面向未来，而是扎根于过去。

《程序是怎样跑起来的》

本书从计算机的内部结构开始讲起，以图配文的形式详细讲解了二进制、内存、数据压缩、源文件和可执行文件、操作系统和应用程序的关系、汇编语言、硬件控制方法等内容，目的是让读者了解从用户双击程序图标到程序开始运行之间到底发生了什么。同时专设了“如果是你，你会怎样介绍？”专栏，以小学生、老奶奶为对象讲解程序的运行原理，颇为有趣。本书图文并茂，通俗易懂，非常适合计算机爱好者及相关从业人员阅读。

点评：正是由于人类社会的物理属性正逐步对接进入数字世界，所以掌握与熟知那里的架构与运作，在今天才显得如此重要，因为现在的一切都将被这种范式重构。任何计算机的本质都是处理数据（数据结构、数据库、运算、存储），将输入数据转换成目标数据输出（异常与错误、算法、压缩、移植、编译），未来的一切新技术无不是奠基于人性（速度、准确、稳定、自动化）的立场来实现进化，至于这种计算世界本身的构架则符合了人类的隐喻世界观。

漫画专栏

林帝浣
任职广州中山大学，画家，中国摄影家协会会员，《电脑报》专栏作者。

市场价一克一百元的藏红花，师姐给你们搞到了20元！

大家平时会服用藏红花吗？可能很多小可爱只是听说过，不知道具体有什么功效，今天师姐就给大家来科普一下哈。打个广告，想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信（微信号：yhmd0808）哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

藏红花是鸢尾科植物番红花花柱的上部及柱头，采集之后烘干，即为干红花。主要分布在南欧各国及伊朗等地，我国也有少量栽培，今天给大家推荐的这款就是采自西藏。

藏红花的花朵从开放到凋零只要两三个小时，凋零后就会烂掉，失掉价值，所以一开花就要及时采摘。花朵摘下来后，工人会亲手将花丝一丝丝剥出来，及时烘干，不然也会烂掉。而藏红花只能选自全株花卉的3根花蕊，有用成分含量最高的仅在花蕊的上1/3处，200朵花才能采收到1g重的藏红花，伊朗原产的藏红花价格更是精贵，我国古书就有“宁舍黄金万两，不舍红花一朵”的记载。给大家说一个参考价，藏红花在正规药店中的价格是一克一百元左右哦。

藏红花的首要作用在于血，具有养血、活血、补血、行血、理血等功能。此外，藏红花还具有活血化瘀、凉血解毒、解郁安神、美容养颜的作用，对医治心脑血管疾病、调理肝肾功能、调三高、抗肿瘤癌症等也有明显的效果。

防治心脑血管疾病

适量的藏红花对心脏能起到保护作用，还能降低高血压，对心肌梗塞、脑梗塞等心脑血管疾病有明显的作用。

调节内分泌系统

若是内分泌出现了问题，可以用些藏红花泡水来帮助调理哦。藏红花可以增强细胞免疫力，提高人体抵抗力，及时促进人体血液循环的血氧供给。藏红花还可以降低胆固醇，促进脂肪代谢。

改善心肌供血供氧

《本草纲目》曾记载，藏红花能“活血、主心气忧郁，又治惊悸”。藏红花里面含有多种甙的成分，多种甙可以增加大冠状动脉的血流量，所以藏红花可以调节血液循环、凉血解毒。

抗癌抗肿瘤

近年来，科学家发现藏红花的花蕊中含有的藏红花酸、藏红花素和藏红花苦素等都具有较强的抗癌活性，对于血癌细胞、乳头癌、扁平细胞瘤和软组织肉瘤等都具有较强的抑制作用。

美容养颜

中医上，藏红花多用于泡茶，可以活血化淤、排毒养颜。藏红花提取物特别是藏红花素能有效抑制氧自由基及黄嘌呤氧化酶的活性，从而具有抗衰老的作用。

预防保健

针对老年人，小剂量藏红花使血压略升而后降，较大剂量藏红花使血压持久下降，可以明显预防和治疗脑血栓、脉管炎、心肌梗塞、神经衰弱等老年人易出现的种种症状。

服用藏红花一般是泡水或者泡酒。泡水的话每次取5~10根，可续杯，喝三日停一天或者隔日一次，在续水3到5次后连同花丝一起服下。如此小量长期使用，效果很不错，但贵在坚持。喝酒的朋友可以用1斤酒泡4g藏红花，半月后就能喝。甚至还能做饭的时候加点藏红花哦，还有煮粥、煲汤都是可以的。

师姐这次给你们找的是修正家的藏红花，大品牌品质不用说，一罐是1g，领好师姐的70元优惠券再拍，活动价很优惠，可以让朋友也帮忙买一下哈，多囤几份。

价格：**19.9**元
（领券减 70 元）
如果优惠券失效加师姐好友领取

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zhh1.htm

师姐好像知道了女明星喝奶茶也不胖的原因？

大家平时喜欢喝奶茶吗？师姐可太喜欢喝了！还有小蛋糕什么的，这些零食真的太让人长胖了。想要减肥成功，会保养的人都会说，要注意抗糖。

抗糖≠戒糖

各式各样的美食诱惑摆在面前，平时自制力再好，这种时候都忍不住再吃“亿”口。很多明星为了常年保持身材，一直都保持抗糖的节奏。所以师姐给大家搞到了这款好多人都在吃的抗糖片，性价比很高啊。

跟那种拉肚子的瘦身药不同，这款抗糖片是从源头上帮你甩掉碳水和油脂，不伤身体，照常饮食，就能保持身材。师姐看评测说，有人断断续续吃了一个月，没有严格控制饮食反而瘦了四五斤，奶茶、火锅、烧烤正常吃，体重不增反降，已经非常满足了。而且并不是在掉水分，是真正意义上的阻油、甩脂肪哦。

师姐刚开始对抗糖的理解就是戒糖，结果一周都坚持不下来，反而心里更渴望甜味和碳水。后来才知道抗糖的关键不在于戒糖，而是降低身体对糖的吸收。Graphico这款抗糖片就是这个原理，里面的核心成分海生白芸豆，就是专门针对阻油抗糖的。

白芸豆能降低糖分吸收

白芸豆含有一种叫 α-淀粉酶的抑制物质，在进入人体肠胃后，能在肠道发挥作用，影响和大幅降低油脂和糖分的吸收。同时能吸附肠道所摄入油脂，并沉淀阻油。还会给你的肠胃带来假饱腹感，让大脑传递信息，降低饥饿感，而后进餐时也会有意识地减少食量，这就是大吃大喝不发胖的原因。为此Graphico采用特殊SOP冷链研磨工艺专利，使得白芸豆中的有用物质得以保存最大效果，比普通的提取技术活性物质多至少5倍！

同时还配合复合发酵果蔬，将脂肪进行分解、溶脂、燃烧，帮助肠道将堆积的毒素排出。因为复合发酵果蔬中含有的大量维生素和氨基酸，不仅为人体补充营养，提高免疫力，还能让肌肤变得更加细腻透亮。抗糖片的其他原料成分也是从进口的天然植物里提取的，不含有激素和化学物质哦。

最后给大家介绍一下Graphico这个品牌，Graphico创立于1992年，总部位于东京都品川区，是一家主营护肤品、健康食品、医疗保健品以及清洁护理产品的制造和零售企业。产品遍布日本国内各大商场和药妆店，抗糖片、油脂分解茶、防晒霜、洗发水等等都是他家的主打产品。

一包是270粒，抗糖片的颗粒不大，可以轻松温水吞服，一次3片，每天最多不超过9片，餐前半个小时服用效果最好。当然，改变体型需要坚持使用，不是一夜暴瘦，不建议有了抗糖片就放肆暴饮暴食，想要瘦都是需要坚持的哈。

价格：**199**元
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ktp.htm

师姐的一周

这周师姐给大家安排了健身服套装，需要的可以在师姐朋友圈看看哈。还有其他的运动单品师姐也有推荐哦，毕竟马上夏天来了，要开始减肥嘞。小可爱们可以加师姐好友，我会同步更新在朋友圈和福利群哦。

说到这里，师姐还是介绍一下自己哈，防止有些小可爱第一次看见不知道俺是干吗的。师姐是专门给大家推荐生活类产品的小编哦，平时我也会在微信朋友圈、福利群以及公众号更新产品推送，每天都会更新的那种！大家也都知道我们的报纸是周刊，所以时效性比较强，像一些只持续两三天的大额优惠券和优惠活动，师姐就只能放在微信上啦。反正大家都会买买买，可以先把师姐加着，有什么想要的就翻翻朋友圈，来私信我也OK的！

另外，如果大家看见有什么好用的产品，也可以私信师姐哦，如果真的不错俺再推荐给你们。

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“2112”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

电脑报自营店 精品推荐

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

D0 全新十代迷你主机 客厅娱乐

适用:办公学习,视频娱乐,平面设计
奔腾 G6400+/8GB/120GBNVME/MiNi机箱
机箱尺寸:宽260mm*长328mm*高202mm

活动价 1799起

手机淘宝扫一扫

D6 十代酷睿 I5 设计主机

适用:视频剪辑,平面设计,CAD制图
酷睿I5 10400F/8GB/120GB M.2/P400专业设计显卡

活动价 3299起

手机淘宝扫一扫

二手原装iPhone

7/7plus	1200 元起
8/8plus/X	1500 元起
Xr/Xs/Xs MAX	2500 元起
11/11Pro/11ProMAX	3700 元起

店铺活动:
送原装配件

手机淘宝扫一扫

二手原装华为

Mate 20 系列	1700 元起
P30 系列	2200 元起
Mate 30 系列	2800 元起
P40 系列	3500 元起

手机淘宝扫一扫

原装品质·专业测试·顺丰包邮

二手windows笔记本

经典办公本:

扩展性强、接口丰富、散热佳、键盘手感好

Thinkpad T430:14 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1499 元起
Thinkpad T440S:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	1899 元起
Thinkpad T450:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2099 元起
Thinkpad T460:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2699 元起
Thinkpad T470:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2999 元起
Thinkpad E470:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2399 元起
Thinkpad L460:14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199 元起

移动办公·影音娱乐

手机淘宝扫一扫

图形工作站·3D游戏本

i7、独显、高分辨率屏、散热良好

Thinkpad W530:i7/8GB/120GB/K1000M 以上	2499 元起
Thinkpad W540:i7/8GB/240GB/K1100M 以上	3199 元起
惠普光影精灵:i5/8GB/240GB/GTX960M 以上	2499 元起
华硕飞行堡垒:i7/8G/128GB+500GB/GTX1050 以上	3538 元起
联想拯救者 Y7000:i5/8GB/256GB+1TB/GTX1060 以上	4538 元起
华硕玩家国度 ROG:R7 /16GB/256GB/GTX1660Ti 以上	5938 元起

P 图·剪视频·设计·游戏

手机淘宝扫一扫

二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

11英寸Air:i5,4GB/8GB+128GB	2700元起
12英寸MacBook:酷睿M,8GB+256/512GB	3500元起
13英寸Pro:i5,8GB+128/256/512GB	3600元起
15英寸Pro:i7,16GB+256 / 512GB独显	4200元起
Mac Mini小主机:i7,8GB/16GB+240GB/集显	2400元起

办公·设计·时尚

手机淘宝扫一扫

批 发 价 买 新 机
欢迎加**电脑报二哥**微信好友

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

小崔网事

网吧和KTV,快被年轻人抛弃了吗?

在家庭电脑普及程度还不高的年代,也是网吧最为风靡的时候。如果人们想要上网、玩游戏,只能选择去网吧,一个小时2块钱左右,学生咬咬牙也能消费得起。很多五位数六位数的QQ号码,就是在网吧里申请的,如今这些QQ号升值了,网吧却再也不复当年的热闹。

网吧的巅峰时期,大概在2000年前后。那个时候几乎所有网吧都是一副爆满的景象,不论白天还是晚上,网吧里永远热闹非凡,键盘声噼啪作响,叫喊声此起彼伏。彼时,去网吧上网通常是要排队等候的。

BBS论坛、OICQ聊天、163网页等成为大家在网吧经常光顾的应用,石器时代、CS、传奇、梦幻西游、跑跑卡丁车、魔兽争霸、征途、穿越火线、泡泡堂、劲舞团、QQ抢车位……这些曾经风靡一时的游戏似乎只有靠网吧才能带动起来游戏气氛。

虽说此后几年有过一段时间的落寞,不过随着2014年国家四部委联合声明取消网吧总量控制、放开网吧审批,网吧行业迎来政策利好,网吧数量重回增长。也是在当年,英雄联盟、穿越火线、DOTA2等大型网络游戏风靡网吧,推动网吧行业进一步发展。

小崔姐记得自己上一次去网吧的经历还是大学时期,原因让人哭笑不得,竟是和室友组团去抢课的。自己的笔记本电脑平时使用起来没啥大问题,但一旦到了关键时刻往往会掉链子:网站卡到直接关闭、网速不够给力……这些问题直接导致了心仪的课程没抢到。都说网吧的设备不错,不用来抢课岂不是可惜了,别说,那次大家都抢到了心仪的课程。

随着移动互联网和智能手机的发展,网吧生意颓势尽显,曾伴随一代人成长、带给无数人欢乐的网吧目前已倒闭一大片。天眼查数据显示,2020年,网吧相关企业吊销数量为3638家,注销数量为9250家,倒闭的共有12888家。截至2021年2月,全国存续在业的总量为124818家。网友们纷纷怀念起一起去网吧组团玩游戏的日子。

窑子:曾经通宵玩游戏的场景一去不复返,一个时代也要结束了。

韩立done:网吧玩的是氛围,可我已不再年少。

榴莲味儿的冰棍:未成年的时候天天盼着赶紧18岁,掰着手指头数还有漫长的那么多天才能大摇大摆地去网吧。一转眼正好十年过去了,现在去网吧都找不着开机键了。

柠柒:记得以前去网吧生怕没机子,还要找个键盘好的玩劲舞团。

视懒惰为罪恶:以前的网吧人山人海一机难求啊,最近路过网吧虽然装修档次高,不如以往了。

对于网吧的衰落,有人说,这是必然的,网吧会逐渐消失,就像录像厅一样,慢慢退出历史舞台。究其原因,首先,个人电脑越来越普及,去网吧的需求自然会少。尤其是作为曾经网吧的消费主力军,80后、90后陆续成为家庭、社会的中流砥柱,不再有大把的时间、精力和朋友们去网吧组队玩游戏。其次,手游热导致越来越多的人对端游的热情降低。不少00后消费群体被手机端游戏分流,可以随时随地玩游戏,网吧已自然没有必要去。

作为初代网民上网冲浪的重要场所,网吧逐渐成为过去式。而与网吧拥有相似命运的还有KTV,想一想,你有多久没去过KTV了?电脑报小编们给出的答案像约定好似的“几年前吧……”。

时间回到2008年前后,无聊而又燥热的暑假,QQ群里突然弹出一条消息:“下午2点,要出来唱歌的集合”。那时候智能手机还没有普及,也没有预定机制,但时间一到,大家坐得整整齐齐。那时,正值KTV的鼎盛时期。无论是周杰伦的《东风破》、林俊杰的《江南》、陈奕迅的《十年》,还是梁静茹的《宁夏》、莫文蔚的《阴天》、孙燕姿的《遇见》,在KTV响起任何一首都能引发集体大合唱。

近五年全国KTV数量呈断崖式下跌,2015年顶峰时期有12万家,2020年仅剩6万家。此外,央视财经数据显示,受疫情影响,KTV娱乐业在2020年整体客流量下降了70%-80%,中老年成KTV白天场新顾客群体。谁也没想到,当年的新潮娱乐方式如今竟成为了老年人的最爱。

KTV衰落的原因跟网吧有些相似。2012年,随着智能手机普及,各类音乐APP顺势而起,网易云推出以“歌单”为主的音乐APP,线上K歌APP风生水起,大家不用出门也能享受唱歌的乐趣。去KTV不再感到新奇和兴奋,更像是一种社交方式。想唱歌的唱歌,不唱歌的打牌聊天玩手机,没人在意你唱的什么,唱得好了不再有掌声,唱得不好也没人记得。

与此同时,音乐版权也是一个严峻的问题。随着版权规范化,KTV的经营成本越来越高。如今的热门歌曲,版权大多在腾讯音乐、网易云音乐等音乐巨头手里,线下KTV要上新歌必须支付高昂的版权费用。因此,现在去KTV唱歌很少能选到心仪的歌曲,选来选去都是那几首老掉牙的歌曲。

现在更多的社交娱乐方式可以供大家选择,狼人杀、剧本杀、密室逃脱、桌游、夜店等成为了年轻人们的社交新宠。

AirPods有多容易丢?

不知不觉,AirPods已经成为了当代都市青年的出行标配之一。从有线耳机到无线耳机,大家似乎慢慢适应了这个转变。虽然再也没有从袖子里穿出耳机线偷偷听歌的体验,但干净利落的无线耳机确实比有线耳机更加方便。越来越多的人对AirPods的评价变成了“真香”,AirPods成为了耳机星人提升生活幸福感的一种方式。除此以外,在科技与时尚界限日渐模糊的今天,可穿戴设备已经成为了不少人日常穿搭需要考虑的一部分。

尽管AirPods有千般好,但它依然是这个世界上最容易丢的东西之一。根据某二手交易平台数据显示,2020年,13万只耳机在发布寻找“另一半”,其中AirPods占比超六成。有趣的是,右耳机的发布量是左耳机的1.3倍左右,左耳机似乎更容易丢失。上一秒还在愉快听歌,下一秒耳朵一凉,AirPods就变成了Air。

很多人也为留住完整的AirPods而做过很多努力。比如用双面胶贴在耳机上,戴着的时候你们就能如胶似漆;也有商店售卖耳机挂绳,套住AirPods的底部,往脖子上一挂,结果秒变普通蓝牙耳机;还有胆大心细的网友原创小巧思,直接插在扩耳器里。种种方式,有的实用有的离谱,但都能体现全球用户对于保存AirPods的焦灼心态。

哪款童年零食曾是你的心头好

近几年刮起的网红零食风潮可真是一波又一波,更迭换代得比谁都快。从螺蛳粉到自热火锅,再到几个月前大火的自制柠檬无骨鸡爪,这会儿又轮到各种黑暗馅料的青团了。在屡次踩坑网红零食的失败经历下,想念童年零食的呼声往往是经久不衰。性价比高、味道好,仅凭这两项优点就能让大多数网红零食败得心服口服。哪怕有些童年零食早已消失不再,网友们却依然念念不忘,希望有厂商能听到呼声重新生产。前几天,肯德基墨西哥鸡肉卷的重新回归,就让网友们感叹“不枉真情实感呼吁那么久”。

虽然童年零食里不乏“起名诈骗”大户,包装上写着“香菇牛肉”“北京烤鸭”的零食,其实全是素食辣条。名叫“无花果”的零食,小时候都以为是低配鱿鱼丝或无花果丝,结果长大后发现是萝卜丝,让大家大呼受骗了。如今这些零食如果不刻意搜寻,已经很难在超市或便利店里随手买到了。

周周周周好几个周:拖肥!一种果味椰果,真好吃啊,冰冻过后更好吃,毕业以后还特地去批发部买了一大袋吃到爽,但是为什么要叫拖肥呢?

旸谷:大刀肉,我们那会儿住校,两块五一包的大刀肉,走读生悄悄带进学校卖三块,然后我室友一口气能吃完一包。一根葱周小玲北京烤鸭各种电视剧名字印在包装上,其实还挺好吃。现在发现这些5毛一包的零食,摇身一变进了超市货架,翻了十倍价钱。

刺青之猫:跳跳糖,依稀记得好像还有个广告,现在虽然购物平台上还找得到,但是感觉没有以前那个味了。

售价6.00元
6 952284 100010
出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订阅代号:77-19
读者互动微信:danhuang1306 电话:编辑部(023)63658800 | 新媒体:(023)63658868 | 广告部(023)63658999 | 发行热线:023-63863737
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 新华社印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

日期:2021.3.29 责编:陈鑫 组版:向海蓉 责校:杨军

名士不陨、才思不灭

——《忘川风华录》游戏体验

也不知道是什么时候开始，“国风”二字已经成大众熟悉的词语，同时不少游戏厂商又以“国风”取材制作出古风相关的各种移动端游戏。作为网易游戏旗下获得国风音乐企划《忘川风华录》IP授权的同名手游也开启了对外公测，这款游戏便是以国风为题材，向大家讲述了千古名士的一个个故事。

国风盛典

“名士不陨，才思不灭，一时间，秦汉武威，魏晋风骨，唐宋诗篇，皆聚于此”。作为游戏宣传的词，不难看出游戏核心便是想让我们体验风流名士与他们所属盛世的剧情故事。不得不说这个创意可是吸引了不少的玩家，不管是不是冲着这句宣传词，但我可以肯定地说，就凭这画面也要入坑试一试。

《忘川风华录》既然主打就是国风，那么在游戏场景设定、人物立绘上都带着古风的美术风格，且让国风韵味发挥到极致。游戏的角色立绘是真的美，美到人物的每一处细节都细腻精致，你看这一个个的历史名士，不仅服饰漂亮，更是对他们的对话与动作都深入考究，这才让名士风流的形象以鲜活的形态呈现在玩家们面前。

如果只是画，那么还是会缺少些代入感，因此配音的出色之处，便是赋予了名士们灵魂，优秀的CV，不仅有风格，还很贴切，让每一位名士的声音都充满磁性(怕不是又有小姐姐来找“纸片老公”了哟)。除了配音，《忘川风华录》的优秀之处还有游戏的音乐基础，根据游戏剧情，每一处的音乐插曲都是融入了游戏之中，不仅让玩家们体验到剧情中名士的情感往事，还有让人理不清的恩怨纠葛，角色情感上表现得可圈可点。

名士风流

《忘川风华录》的一个核心玩法就是收集各朝各代的各位名士，说收集，实际上就是游戏的一个抽卡内容，毕竟这也是游戏的一个氪金重点嘛。由于名士的不同，其技能也会有很大差异，所以想要抽中好名士就需要一定的欧气或者强氪来弥补。再说名士，这些名士中有李白、阮籍等文学大家，也有秦始皇、李世民等千古一帝，更有杨玉环等盛世美颜，他们都被纳入到了游戏之中，且作为各个朝代的名人，也都有着自己的坚持与故事，我们可以从他们身上触发各种奇遇，而触发奇遇之后我们不仅可以体验故事，还有一个个的奇遇玩法。

奇遇玩法实际上更像是一个解谜游戏，虽说这算是填充游戏玩法的一个内容，但是《忘川风华录》的解密玩法确实是通过精心设计的。游戏的解密更像是独立的一个小剧场，由多个复杂的谜题组合而成，通过多谜题的设计，可以让玩家们在动脑解密的同时获得成就感，还有游戏时间所带来的充实感，另外解谜难度也是恰到好处，不会让你感到过分困难(毕竟奇遇玩法是为了让玩家体验快乐，过分困难就会让玩家难过想脱坑了)。而且就小编我个人来说，这些解谜非常有意思，因为这些谜题多是从文物入手，玩家能够很好地了解到文物背后的故事，以及和历史人物的关系。

再说说名士的养成，基本也是通过提升等级，升星、升阶与灵器等内容来养成名士，这点与很多游戏中的角色养成玩法大同小异，就算是初接触这种养成玩法的玩家也能很快上手，毕竟养成并不困难，加上有游戏引导，跟着一步步去了解就行，没有太过特殊和深度的设计。

雅居鸿儒

游戏为玩家们设计了一套专属个人的家园系统——桃源居，在家园中能够与各位名士进行互动交流，有点“谈笑有鸿儒，往来无白丁”的感觉。既然是自己的家园，那么房间的装修装饰就由自己做主了，完全可以根据自己的喜好来打造家园。家园中还加入了不少的日常休闲玩法，其中最吸引人的就是“撸猫”系统，玩家不仅能够在战斗中捕获各种造型不一样的猫咪，还能通过日常喂养猫咪、和猫咪玩耍来提升好感度，后续还能通过猫咪配种来培养出更多毛色花样的猫咪，这些猫咪不仅仅是带来休闲的内容，还能为战斗中的名士们带来属性上的加成。

《忘川风华录》的战斗还是我们熟悉的回合制，这对于网易来说完全就是他们的拿手好戏，《阴阳师》《神都夜行录》以及《幻书启示录》等游戏无一不是回合制中的经典，特别是《阴阳师》这款游戏更是为网易带来极好的口碑与大量的收入，足以看出网易在回合制游戏这一领域的强势。

同样是5V5的回合制战斗，但也有着自己的特色。作为回合制，双方名士可上场最多五位，上场对敌的时候可以在下面看到敌我双方的进攻顺序，每位名士有三种攻击方式，分别是普通攻击、特性技能与觉醒技能，普通攻击无任何需求皆可使用，特性技能使用后需要冷却时间，最后觉醒技能则需要一定数量真元才能使用，而真元则是通过角色的每次行动来产生。

此外游戏中的名士之间有着类似羁绊的天命玩法。每一位名士都会被分成天、地、玄阶位中的一种(黄阶是非名士)，在进入战斗前会让玩家分配他们在天命中的位置，每两位可以搭配天命，但由于只能上场五位名士，因此只能有两对名士可以搭配天命，另外一位就只能独自一人了，这种情况下可以选择没有天命的名士独立个人出战。

当然天命组合的两位名士在搭配羁绊的时候，玩家需要考虑一下，他们两人在历史中的关系，必须要是知己或者夙敌才能产生较为出色的天命特性，例如李白与杜甫搭配，天命特性是李白的攻击额外增加5%的伤害，且特性技能还有额外的动画效果。

总结

总的来说游戏拥有出色的画音表现力，而围绕各位历史名士所衍生的故事，也在演出效果上呈现出高超的水准，同时核心的回合玩法也是网易非常成熟的系统设计，相比大规模的创新还是十分谨慎，没有太多出彩的地方，游戏肝度适中，不过名士卡池几率较低，如果想要抽卡确实有点氪金。《忘川风华录》作为一款视觉系的国风游戏作品，限制了玩家范围，虽然其视觉感官尚佳，但也只能满足国风爱好者的需求，所以喜欢国风的玩家可以试试本作。

日期:2021.3.29
责编:叶家余 组版:毛毛 责校:杨军

本周优惠好物TOP4 上次疯抢的电脑支架,还不安排一个吗?

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhmd0808)这里买到什么优惠好物吗?接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧!想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

价格:29.9元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zj3.htm

笔记本电脑支架

这款是铝合金支架,支撑力很结实,多角度可调节的。支架底部带有硅胶防滑,不会被刮蹭,不易掉落。适合多种笔记本机型,可折叠携带外出,性价比超高,需要的赶紧入手哈。

@佰***集:银色显得特别高大上,防滑做得到位,扣位多,要什么角度都可以调。
@不***宇:鬼知道我选这个纠结了多久,电脑放上去稳得很,散热的效果很好。
@明***一:特意买的折叠式,刚买的时候有点担心笔记本放上去会不够稳固,没想到还不错,底部还有防滑垫。
@坑***y:做工精细,铝合金材质很稳固,总体来说挺满意的。

价格:39.8元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/nj1.htm

口腔溃疡凝胶

维德是专门做医疗产品的牌子,都是有备案的。用这个的时候直接棉签抹上去就行,止痛效果很快,平时缺乏维生素、容易口腔溃疡的小可爱备上!

@t***0:效果还是不错,可以止痛的,还送了一包口罩和棉签,卖家很贴心。
@m***u:维德是大品牌,在他家买过口罩,质量不错,因为经常长溃疡,正好看到凝胶搞活动就入手一支备用。
@小***涵:刚拿到就用上了,效果不错,终于找到一款好用的口腔溃疡凝胶了。
@梦***昔:之前用过感觉有点效果,就是白天涂,白色有点明显。

价格:29.8元
(领券减90元)
如果优惠券失效加师姐好友领取

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/td3.htm

护眼台灯

鑫诺仕AA级LED护眼台灯,充插两用款,防蓝光,无频闪。有智能时钟、震动感应、触控调节等多项功能,晚上记得开灯玩手机啊,对眼睛好。

@t***5:多种灯光转换,敲击桌面可以开关机,还有时间显示。
@x***2:够用,有个时钟很不错,灯光特别柔和调到最高也不刺眼。
@l***3:款式颜色都很赞,灯光也不错,亮度可以调节,儿子写作业挺好的。
@t***2:触摸调灯,灯光特别柔和调到最高也不刺眼,设计很漂亮。

价格:27元
(领券减100元)
如果优惠券失效加师姐好友领取

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/tgy1.htm

铁观音茶叶

他家也是我们的老朋友了,上次给大家推荐了小青柑,反馈很好啊。这次是铁观音茶叶,采自安溪内山,叶底肥厚匀整,入口清醇甘滑,满口生津。一罐是125g,这个价格不试试吗!

@r***4:茶叶非常新鲜,汤色靓丽,以后茶品就选贵店了。
@a***2:茶叶很好喝,很香浓,泡得挺不错的。
@t***4:茶叶收到了,也喝过了,老公说不错,物美价廉,值得。
@春***6:一直喝他家这款茶叶,口感好,物美价廉。这次一下买了两份,够喝几个月的了。

不愧是清朝宫廷贡品,弹牙劲道的豆干比肉还香

经过21道工序才能制成豆干

有一种美食,不是肉,却胜似肉,一口下去弹牙劲道,鲜香绝顶。连汪曾祺这样的大吃货遇上了,也得直夸几句。没错,正是豆干。

豆干可以说是零食中的一股清流,不管是素食主义者,还是肉食主义者,都对它情有独钟。今天给大家带来的,是师姐新发现的宝藏零食——湖南平江酱干,豆香浓郁,香辣爽口有嚼劲,关键没有防腐剂,吃起来也放心。

不过平江酱干可不是近两年才兴起的,事实上,平江酱干的历史可追溯到清康熙年间。据平江县志记载:"康熙年间,平江酱干就被列为宫廷贡品",如今,平江酱干可是中国地理标志产品。

平江一向不是黄豆的主生产区,但豆干制品向来都被平江人喜爱着。平江豆豉酱、平江霉豆腐两种产品霸占大片江山,豆干更为平江人所痴迷,是宴客的上等佳品。

要做出好豆干,豆子的品质是关键,平江豆干选用平江本地农家种植的大豆,粒大、圆润、出浆率高。而水的好坏直接决定了豆腐的品质。平江加义镇、长寿镇、黄金洞豆制品做得好,秘诀就是连云山脚下的山泉水,清澈透亮,回味甘甜,还富含硒和多种矿物质。

为了传承平江豆干老手艺的味道,豆干厂的老师傅,都是有着十多年豆干制作经验,对于豆腐的制作,更是驾轻就熟。从大豆到豆干要经过筛选、清洗、浸泡、磨浆、分浆、煮浆、过滤、点浆、压榨等21道工序。点卤是制作豆腐的一个关键工艺,老师傅们可以恰到好处地调配好卤汁和豆干的成分,制作出的成品豆腐网眼结构大,交织牢固,持水性好,柔软细嫩不失韧性。

三次卤制更入味

而增加其风味的秘诀就是卤制。散养土鸡、牛骨、酱油再加上36味天然香辛料熬制出来的卤汁,随着时间沉淀,香味越发浓厚。三次卤烘后的豆干加上芝麻、辣椒油搅拌,这样一份香辣豆干就完成了。卤好的豆干上撒满了芝麻和辣椒,咬上一口,浓郁的豆香在舌尖跳跃,咸、香、麻、辣,劲道有嚼劲,虽然不是肉,但比肉还好吃!

市面上的豆干保质期短则3个月,长则2年,其实都是防腐剂在作怪。为了让大家吃到健康的豆干,平江豆干不添加防腐剂,卤制后的豆干自然保鲜60天,吃得更放心哦。一份是4包,到手一共500g,平日里刷剧、聊天都可以来上2袋,好吃又过瘾!

价格:23.8元
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/pjdg.htm

流口水了! 永泰芙蓉李干,师姐今年最爱果脯

少糖少盐,酸甜开胃

今天就开门见山直说了:永泰芙蓉李干,本人年度最上头果脯!

喏,就是这枚圆滚滚的紫红色李干,别看它样子皱皱巴巴,实际吃起来肉得很,厚实又软糯。味道也很妙,前味是微微的咸,中味是柔和的酸,稍后又是一阵清甜的回甘,越吃越有滋味。

永泰李干不仅是国家地理标志产品,而且历史可是能追溯到明朝呢。能经得起时间的淘洗,几百年流传下来的食材,一定是被喜欢得足够多、足够优秀!

选材也十分讲究,除了要用永泰特产的芙蓉李,还得选成熟度在八九成的,口感不生涩,做果干不软烂。然后再经过人工摇青、洗果、摊晒、腌渍、复晒整整45天的照料,才成为一颗美味的芙蓉李干。

而且,不同于普通传统蜜饯果干要大量用糖,芙蓉李干只放了少量的盐和糖腌制。没有其他调料的堆砌,吃起来更像是李干本真的味道,清甜微酸,健康开胃。干干又净净,和普通的蜜饯果脯不一样,它的表面没有粘人的糖和蜜,完全不用担心会弄脏手。

酸中带甜,吃完有回甘

深红色的一颗,果皮还被晒得皱巴巴,第一眼看上去可能真的不太能来电。但咬下的瞬间你就会对它改观了:里面不仅不干瘪,还藏着厚厚的果肉!而且是很结实的那种肉厚,肉质柔嫩又丰润,从口感上就甩市面干瘪、粘腻的果脯们几条街。

我更喜欢含着吃,入口会有一点微微的咸,咬破果皮才能感受到李干的酸,接着酸中有甜,肉也变得更加饱满水润,嚼起来又嫩又韧,超爽的!吃完嘴里留有回甘,叫人忍不住想再来一颗又一颗,这样酸酸甜甜肉肉的小果脯,谁能控制得住嘛,反正我是放桌上两天就空罐的!

扔几颗李干进白水里一泡,就成了福建人民常喝的李干茶,还可以加点苹果或是梨,来增加果香气哦。泡过水的李子干,变得饱满个大,柔软又可口,连同李子水一起吃,太满足啦。

有小罐装和大罐装可选,小罐是180g,大罐是500g,师姐建议拍大罐装的,吃起来更爽也更划算哦。

价格:12元
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ytlg.htm

想第一时间 Get 优惠好物信息?想在淘宝、京东剁手前领优惠券?找师姐找师姐找师姐(微信号:yhmd0808)

日期:2021.3.29 责编:陈鑫 组版:陈学兵 责校:杨志刚

万元内巨狠的8核i7/3060游戏本,**机械革命钛钽Plus评测**

提到RTX30系显卡游戏本,很多人是激动的心情中又夹杂着不安。激动,是因为部分测试表明其性能提升较大,这当然是皆大欢喜的好事;而不安,则是因为NVIDIA“疯狂的刀法”,将RTX30系移动版“切割”出了近30种功率版本,而已知的测试也证明,如果是低功率版本,性能反而不及上代对位款型,所以大家又担心“一不小心就掉坑里”。

▲钛钽Plus与同门的旗舰机型X10Ti-S和X10 Pro有几分神似,都是17.3英寸大屏,但也有明显的不同,比如其屏幕左右下角做了斜边抬起处理;另外,键盘部分简化了,并非X10系列那种八角形的单键多彩光机键盘,而是相对朴实的方块键盘

▲钛钽Plus带有3个USB大口,耳机和麦克风插口也是分离式的,另外有SD读卡器,实用性出色。该机的机身后部接口见下文

配置与规格

- **屏幕**:17.3英寸2560×1440 100%sRGB色域165Hz
- **处理器**:酷睿i7 10875H(8/16,2.3/5.1GHz)
- **内存**:2×8GB DDR4
- **存储**:512GB PCIe SSD(还可扩容一根M.2和2.5英寸盘)
- **显卡**:RTX 3060 6GB GDDR6显存
- **无线**:英特尔AX201 WiFi 6无线+蓝牙5.1
- **后部接口**:USB Type-C口、HDMI口、RJ-45 2.5Gbps有线网口、电源口
- **左侧接口**:USB3.0大口、2×3.5mm音频口
- **右侧接口**:SD读卡器、2×USB3.0大口
- **重量**:2.406kg(机身,含46.7Wh电池)+0.668kg(230W电源)
- **京东售价**:8999元

而本着“为大家推荐出色的、配置价格比高的机型”的一贯宗旨,我们在RTX30系游戏本这一波早已给出了品牌指导和机型推荐,其中,就包含了本文的主角:机械革命钛钽Plus!简单的说,我们推荐它有三个重要原因:

●性能爆棚功能强;

●价格相当实惠;

●模具和质量稳定!

下面,就让我们通过测试来一睹该机风采。同时我们也会提到一些注意事项,大家要牢记。

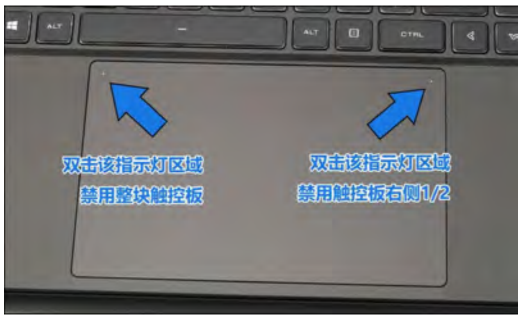
主配置外的功能升级价值高

在进入性能测试之前,我们先介绍几点功能升级,其中有些可能“看起来微不足道”,但实际价值却很大。

●第一是屏幕升级到2.5K/165Hz,也就是2560×1440分辨率165Hz刷新率(100%sRGB高色域和DC调光)。这一升级对于重度游戏玩家、大型游戏玩家非常有价值,因为分辨率的提升对画面震撼效果的提升是明显优于画质提升的。当然,分辨率的提升也会带来硬件负载的大幅提升,RTX3060能Hold住吗?我们会在下文回答。

●第二是有线网卡升级到2.5Gbps!这从RJ-45接口外观上看不出来,普通用户也可能感觉不到什么不同。但对于极客玩家,对于希望体验疾速网络传输的用户,却是价值巨大的!因为在笔记本无线网卡升级到了Wi-Fi 6(英特尔AX200/AX201)后,1000Mbps的有线传输速度已经跟不上无线传输速度了,要想真正发挥Wi-Fi 6的速度优势,要体验疾速的网络传输,有线网络必须升级到2.5Gbps(2500Mbps)。

●第三点功能升级也是看起来“微不足道的”——触控板双禁用功能。钛钽Plus带有一块巨大的触控板,操控舒适灵敏。而贴心的是,它的触控板左上角、右上角各有一个指示灯。双击左侧指示灯,灯亮,则整个触控板禁用,再次双击恢复;而双击右侧指示灯,则只禁用触控板右侧1/2区域——这样做的



目的是在文字输入时有效防止右手腕托误触到触控板右侧,但同时又保留了触控板功能(文字输入时双手都不会碰到触控板左侧区域)。

其实,机械革命的游戏本以前就带有全触控板禁用功能(双击触控板左上角指示灯),此番是升级出了右侧指示灯禁用1/2触控板,非常认真的设计!

在RTX30系游戏本这一波,不少厂商都有针对屏幕规格的升级,算是产业联动,但却极少有厂商在更多细节上下功夫。而2.5Gbps有线网卡的引入、触控板双禁用功能,这些细节,才是真正体现厂商用心和创新精神的地方。

处理器默认75W输出,拉满120W没问题

机械革命X10Ti-S“稳定跑满酷睿i7 10875H的120W功率”给游戏玩家留下了深刻印象,这也是市面上为数不多的能够将8核16线程i7处理器功率和频率跑满的笔记本之一,所以,同为17.3英寸的钛钽Plus能否跑得满i7 10875H的功率和频率呢?这是很

▲需要性能时,请选择“狂飙模式”,风扇最好开启最大转速加强散热。注意,PL2/PL1设定是实时生效的,而独显直连的开启/关闭则需要重启电脑

多人关心的话题!

答案是:该机的电竞控制台有SPC设置(超频设置),这里可以看到,钛钽Plus默认的PL2(处理器爆发功率)和PL1(处理器稳定功率)设置都是75W,而且即便是长时负载,温度也很低。而我们通过不断的“加码”尝试,发现PL2和PL1拉满120W也毫无问题——是的,又一台可跑满i7 10875H功率的游戏本出现了!

不过这里要提醒两点:

1.买到机器后,一定要去官网升级最新版本的电竞控制台软件,这会明显提升显卡的性能表现(7%~10%)。

2.如果你需要性能(比如专业软件,抑或是游戏),一定在控制台中开启独显直连模式,这也会明显提升显卡性能表现(8%左右)。

下转Z5版

《3DMark Time Spy》测试数据对比

新控制台+独显直连+处理器 PL1 设置 120W	GPU 8784 分+CPU 9860 分
新控制台+独显直连+处理器 PL1 默认 75W	GPU 8730 分+CPU 8866 分
老控制台+独显直连+处理器 PL1 设置 120W	GPU 7956 分+CPU 9886 分

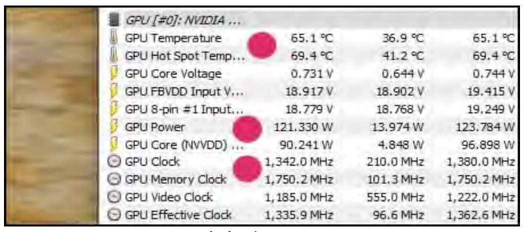
▲这组测试充分反映了新、老控制台的性能差异——是的,就是装个新版本的软件,性能就“平地起飞”

上接Z4版

RTX 3060独显功率高达120W+

前文提到，RTX30系移动显卡的功率划分非常细，比如RTX 3060就有60W、65W、70W、80W等各种低功率版本，所以大家都担心被坑。而钛钽Plus大家则可完全放心，官方号称其独显的最大单负载功率为130W。我们进行了实测，Furmark以2560分辨率单考独显（开启Extreme模式），可稳定在121W左右。

不过我们并不认为机械革命官方虚标了几W功率。因为RTX30系显卡引入了动态功率调整机制且默认开启，其实际输出功率是根据显卡负载而动态变化的，这就跟处理器在不同应用中能够发挥的最



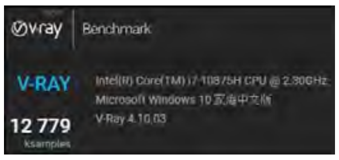
▲RTX 3060的GPU单考情况

大功率也不同是类似的。而实际玩游戏时，其频率的确也会大幅提升。

▲实际3D应用时，独显的核心频率会更高，比如当前显卡核心频率就高达2100MHz，而不是考机时的1342MHz

爆棚功率输出=超强应用性能

看到这里大家可以明确这样一个概念：钛钽Plus是一款处理器单负载可跑满120W，RTX 3060独显可跑120W+的超高功率释放机型！而这样的强强组合，也就意味着它超强的应用性能！



V-Ray渲染成绩，处理器得分达到了12779分。

视频转码测试，将2.91GB的4K/60fps《无人机风景》转码为FHD/24fps，处理器方案（独显会辅助计算），耗时10分20秒；如果采用CUDA方案（本图），则时间缩短到5分46秒！而在4核处理器、6核处理器时代，这个视频转码通常要耗费20分钟、14分钟。

视频转码测试对比		
Media Encoder CC 2.91GB 4K视频转FHD MP4（处理器方案）	钛钽Plus i7 10875H(8/16)	10分20秒
	X10Ti-S i7 10875H(8/16)	12分17秒
	70W性能输出i7 9750H	14分07秒
	60W性能输出i7 9750H	14分34秒
	45W性能输出i7 9750H	15分03秒

非常有趣的是，同为120W功率输出的i7 10875H，钛钽Plus的成绩竟比X10Ti-S好不少（都是处理器方案），我们分析有软件版本提升的影响，另外，参与辅助计算的独显不同可能也有些影响。总之一个经验就是：专业应用软件，尽量用新版本。

Blender 2.79b渲染测试，BMW模板，处理器方案。这里对比了3颗i7 10875H，钛钽Plus的成绩也是最佳的（软件版本相同，都是2.79b）。而相对于6核处理器，它的效率更是秒杀！

实际上，新版本的Blender 2.92已可使用独显加速，甚至可以直接使用GPU方案以独显主导计算。在同样采用处理器方案时，RTX 3060以5%～10%的GPU Load参与加速，时间进一步缩短到3分33秒。如果使用纯粹的GPU方案，以RTX3060主导，全过程只要夸张的43秒！

TIPS：在专业的图形图像渲染领域，GPU渲染虽快，但并不能替代处理器方案，因为后者更准确，画面不会出错，尤其是在渲染复杂对象时，GPU渲染有可能出现画面细节上的小瑕疵。

OK，做完了专业应用的测试，让我们回到大家最喜闻乐见的游戏测试环节，看看疯狂功率释放的酷睿i7 10875H+高功率RTX 3060组合有多猛！

前面给大家秀了3DMark Time Spy的成绩，这里再给大家来个熟悉的3D测试：Unigine2 Superposition的基准，1080P默认中等画质，得分高达15435分！作为对比，机械革命X10Ti-S搭载的RTX 2070Super（115W）成绩也就16200分。

Unigine Valley基准测试的得分为189.3fps，而我们测试的80W功率RTX 2060成绩为151fps——RTX 3060领先幅度为25.2%。而之前X10Ti-S的RTX 2070Super成绩也就178fps，也被全新的RTX 3060反超。

游戏实测方面，为了方便大家对比，我们既进行了2.5K分辨率的测试，也进行了FHD（1920×1080）的测试，而且测试了多种画质。

《古墓丽影：暗影》，2.5K分辨率的画质和最高画质分别可以跑94fps和80fps。如果降低到FHD，高画质下甚至可以跑到129fps。而作为对比，X10Ti-S的RTX 2070Super 115W版也只有120fps，而100W的RTX 2060只能跑到101fps，RTX 3060领先28%！

《刺客信条：奥德赛》，2.5K极高画质可以达到59fps，也算是流畅了；如果降低到高画质，可以跑出超级流畅的77fps！而FHD下，高画质83fps，也轻松碾压RTX20系显卡。

《全面战争：三国》也是一个差距拉得极大的游戏，2.5K分辨率下，钛钽Plus在较高画质下可以达到67.5fps；若降低分辨率至FHD，那么较高画质可飙到102.3fps，而对应的，RTX20系显卡也就70fps+，RTX 3060领先优势异常明显！

作为硬核的射击战斗游戏，《战争机器5》在2.5K超高画质下也非常流畅；FHD分辨率下，超高画质也能上100fps！

《荒野大镖客2》的最高画质是非常吃硬件资源的，FHD分辨率下可以跑到68fps，2.5分辨率也有54fps。

下面来说说光线追踪游戏。RTX30系显卡大幅提升了光线追踪性能，虽然这的确也很吃硬件资源，但与此同时可使用DLSS深度学习采样来弥补，你可以理解为“在不影响太多视觉感受的情况下降低渲染精细度来提升帧率，以抵消光线追踪开启后带来的帧率下降”。而RTX 3060作为目前RTX30系显卡中的“基础款”，在光线追踪方面的表现如何呢？

3DMark的光追+DLSS测试，光线反射效果好得惊人，当然对硬件资源的消耗也惊人，这个测试项目中，开启DLSS后帧速为34fps；不开启（只开光线追踪不开DLSS），则只有23.6fps。

游戏《光明记忆：无限》也是凸显光线追踪效果的典范，而且有单独的Benchmark。在2.5K分辨率下，开启DLSS，可以跑到55fps；而在FHD下，开启DLSS可以跑到87fps，非常流畅。

最后是公认的画面效果好、硬件优化烂的《赛博朋克2077》，为了“毫不妥协的游戏体验”，我们全程采用2.5K分辨率，并分三种情况进行测试。我们发现，在中等画质，光追关闭和DLSS关闭时，平均帧速为56fps左右；而在光线追踪三项开启，光照中等的情况下，设置DLSS自动，平均帧速基本可“补回来”，平均值依然可达56fps、57fps。

另外还有一种“讨巧”的做法，就是关闭光追，同时开启DLSS自动，这时平均帧速可飙高到87fps，异常流畅（实际上，《赛博朋克2077》在不开启光追的情况下，光线和灯光效果也是相当不错的）——看来高功率酷睿i7+高功率RTX 3060，还是“能啃下这款烂优化的硬骨头”。

双考72W+119W，散热妥妥的

这是双考机1小时的情况（室温23℃）。先提醒大家，钛钽Plus的电竞控制台，默认把处理器的PL1和PL2都设定为75W，如果双考机，处理器封装功率不会超过72W；但如果大家把PL1和PL2都拉到120W，双考时处理器会不时冲上78W甚至更高。

但实际上，无论你设置多少W的PL1/PL2，考机时间长了，情况都是类似的。1小时后，处理器功率稳定在70W～72W，频率3.65GHz左右（8核3.65GHz很不错了），温度稳定在95℃左右。而RTX 3060独显功率稳定在115W～119W，核心频率1260MHz，显存频率7000MHz（1750MHz×4），温度82℃。综合来看，内部温度表现完全合格！

或许大家会被95℃的“高温”吓着，担心该机外壳温度高，但这种担心是多余的，来看看键盘面温度图▼：

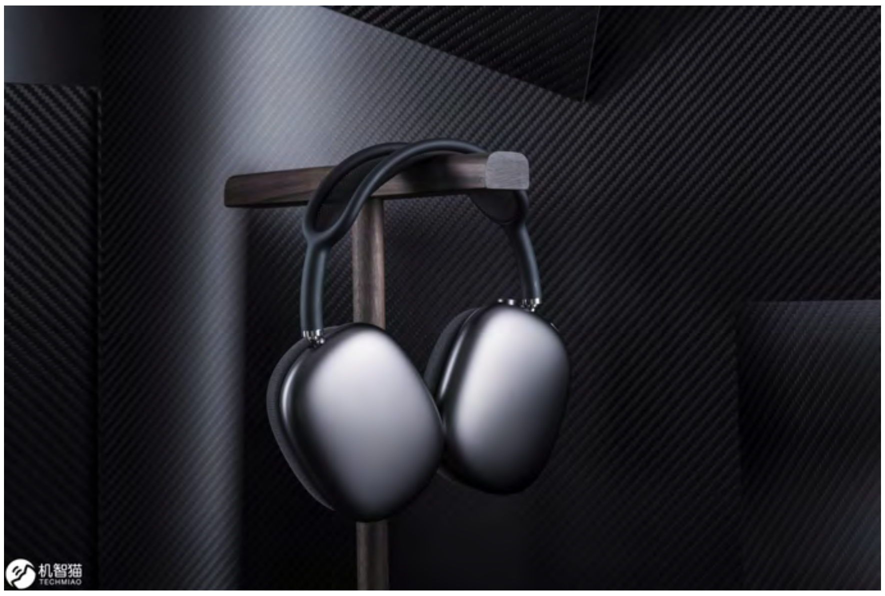
虽然2.4kg的钛钽Plus没有X10系列那么疯狂（WASD按键处“吹冷风”，只有26℃），但其C面温度情况用“优秀”来形容也是毫不为过的。在室温23℃双考1小时后，C面整体最高温度处也就48℃，且由于C面是塑料按键和亲肤材质的组合，所以并不觉得无法上手。而除了较热的中部区域，键盘其他区域都只有30多℃，C面下部更是不到30℃，非常凉爽。而游戏主操控键WASD在持续1小时的高负载后也就34℃～38℃，手部基本无热感。

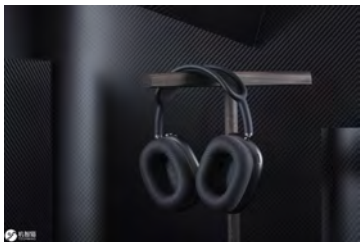
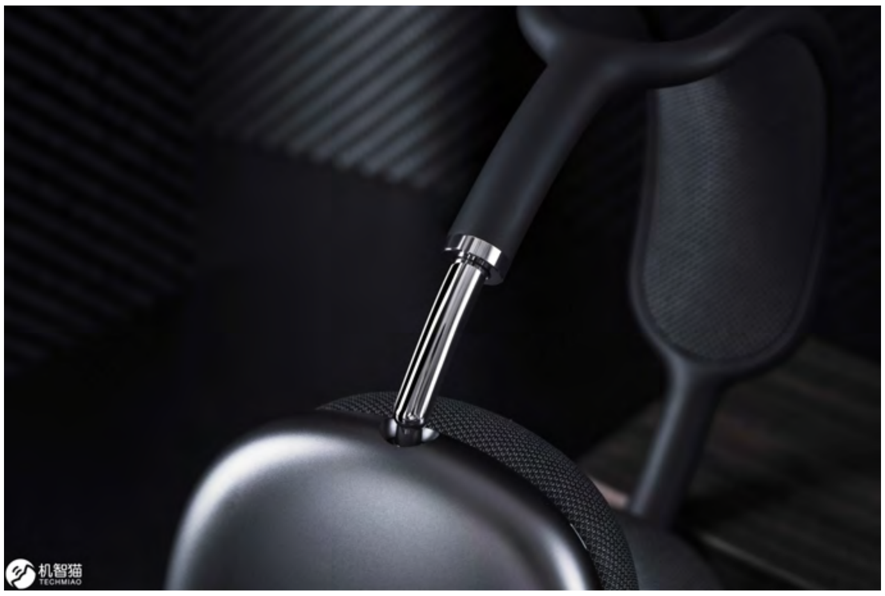
总结 八核酷睿i7/3060游戏本的高性价比楷模

机械革命钛钽Plus是一款真正发挥了8核酷睿i7和RTX 3060最高性能的标杆机型，而这对“高能组合”，也将专业应用和游戏的性能发挥到了极致。对比之前的高性能游戏本，它在应用和游戏层面的提升幅度很大，也很明显。而该机的散热也非常靠谱！

与此同时，该机在功能层面也很强大，不仅升级到了高色域2.5K/165Hz高刷屏，还创新地引入了2.5Gbps有线网卡和“触控板双禁用设计”，能满足极客玩家的高要求。更为重要的是，经过多年的锤炼，该机的模具质量和稳定性我们非常有信心。再结合上8999元的亲民价格，以及“有货”这个最强特性，我们想不出任何理由不推荐它！

AirPods Max





AirPods Max